



सीएसआईआर-केन्द्रीय खनन एवं ईंधन अनुसंधान संस्थान

CSIR-CENTRAL INSTITUTE OF MINING & FUEL RESEARCH

(बरवा रोड परिसर, धनबाद-826015, झारखण्ड, भारत)

Barwa Road Campus, Dhanbad – 826 015 (Jharkhand), India

E-mail: spo@cimfr.nic.in/ spo.cimfr@rediffmail.com

☎: 0326-2296003/04/27/28

☎: 0326-2296030 / 2396018

आशय पत्र सह क्रय आदेश (LOI – cum - PURCHASE ORDER)

मिसिल सं०/ File No. CIMFR/PUR-14(18)1-4/2020/11

दिनांक/ Date: 13.05.2021

सेवा में/ To,

M/s Verder Scientific Private Limited,

Plot No. 5A / 10-11, 1st Floor, Road No. 1,

IDA Nacharam, Uppal Mandal, Hyderabad - 500 076.

विषय: सल्फर एनालाईज़र के क्रय हेतु/ Purchase of Sulphur Analyzer.

सन्दर्भ: Quotation No.: ELTRA / 510121018 dated 28.01.2021.

प्रिय महोदय/ Dear Sir,

With reference to your above offer, the competent authority has been pleased to place a Purchase Order towards the procurement of Sulphur Analyzer.

Quotation No.: ELTRA / 510121018 dated 28.01.2021			
S. No.	Description of the Item/ Item No.	Qty.	Total Amount
1.	Sulphur Analyzers with consumables for 40,000 analyses (along with 04 nos. of Autoloaders). CS-580A (Helios) Sulphur Determinator. ELTRA CS 580 A (Helios) Micro processor based Sulphur Analyzer with high temperature tube furnace. Part No. of Autoloader: 14533 Detailed specifications as per Annexure-II.	08	INR 2,69,32,400.00
Total Ex-Works Price			INR 2,69,32,400.00
Packing & Forwarding			Included
Concessional GST @5%			INR 13,46,620.00
Transportation			Included
Transit Insurance up to destination			Included
Installation & Commissioning charges			Included
Training charges			Included
Final Landing Cost at CSIR-CIMFR			INR 2,82,79,020.00
(Rupees Two Crore Eighty Two Lakh Seventy Nine Thousand Twenty Only)			

Terms & Conditions:

1. Price: FOR CSIR-CIMFR Stores.
2. Installation, Commissioning & Training: At no extra cost.
3. Warranty: 12 months.
4. Delivery Period: 03 months from the Date of issue of LOI cum PO.
5. Place of Delivery and Detailed terms & conditions are as per Annexure-I and detailed specifications are as per Annexure-II.

श्रीकेश/रि.
13/05/21

डिप्टी
13-5-2021

होम
13/5/21

Terms & Conditions:

1. General	Supplier has to submit acknowledgement within 15 days from the date of issue of Purchase Order. CIMFR will not be responsible for payment without completion of contractual/ LOI cum PO liabilities. The ordered items must comply strictly with the specifications as mentioned in the LOI cum Purchase Order and your submitted Offer.			
2. Price	FOR CSIR- CIMFR Stores.			
3. Destinations for delivery	Quantity- 02 Units of Sulphur Analyzers and 01 Unit of Autoloader at each destination.			
	S. N.	Details of Contact Persons with mobile number		Destination
	1.	Dr. (Mrs) Madhu Jha, STO- 9471182832	Dr. M. K. Saini, Pr. Scientist- 94301171107	CSIR-CIMFR, Ranchi Research Centre, PO- Namkum, ranchi, Jharkhand - 834010
	2.	Mr. Prakash Kumar Singh, TO- 7352533790	Dr. H. K. Verma, Sr. Pr. Scientist- 9412978538,	CSIR-CIMFR Bilaspur Research Centre, 27-Kholi Chowk, Post Box No. 41, Bilaspur, Chhattisgarh - 495001
	3.	Ms. Ranu I Bande, TO- 7709713997	Dr. L. K. Sahoo, Sr. Pr. Scientist- 9422331817,	CSIR-CIMFR Nagpur Research Centre, 17/C, Telenkhedi Area, Civil Line, Nagpur, Maharashtra - 440001
	4.	Dr. Vallu Ramakrishna, Scientist- 9725858066	Dr. Ashok Kumar Singh, Sr. Pr. Scientist- 9431317806	CSIR-CIMFR, Digwadih Campus, PO- FRI, Dhanbad, Jharkhand - 828108
4. Installation & Commissioning and Training	At no extra cost, by the supplier within 30 days from the date of receipt of the goods at respective CSIR-CIMFR, Stores as indicated in Sl. No. 3			
5. Payment Terms	100% payment of the equipment along with the accessories will be released subject to fulfillment of the following points- after the receipt of goods, challan, inspection report, warranty certificates, satisfactory installation & commissioning report, training completion certificate, final acceptance certificate of the user report from the user certifying the successful analysis of 2000 samples per equipment and verification of the PBG by the Institute.			
6. Delivery Period	03 Months from the date of issue of LOI cum PO.			
7. Additional Warranty (For freezing purpose)	Additional Warranty charges of ₹1,00,000.00 + GST for 1 st year per unit, ₹1,15,000.00 + GST for 2 nd year per unit, ₹1,25,000.00 + GST for 3 rd year per unit and ₹1,35,000.00 + GST for 4 th year per unit after the expiry of standard warranty of 01 year. The additional warranty will cover for the 08 Units of main equipment as well as 04 Units of the Autoloaders. Payment will be made yearly after the receipt of satisfactory reports from the users.			
8. CAMC (For freezing purpose)	CAMC charges of ₹1,50,000.00 + GST for 1 st year per unit, ₹1,60,000.00 + GST for 2 nd year per unit, 1,75,000.00 + GST for 3 rd year per unit, ₹1,90,000.00 + GST for 4 th year per unit and ₹1,90,000.00 + GST for 5 th year per unit after the expiry of standard warranty of 01 year and additional warranty of 04 years. The CAMC will cover for the 08 Units of main equipment as well as 04 Units of the Autoloaders. Payment will be made yearly after the receipt of satisfactory report of the users. The CAMC includes minimum One (01) preventive maintenance visit and break-down visits as and when required.			
9. PBG	Performance Bank Guarantee (PBG) amount 03% of the ordered value i.e., ₹ 8,48,371.00 to be submitted within 21 days from date of issue of PO and valid up to 14 months from the date of commissioning and acceptance of the user. The subsequent amendments in the rules by Govt. of India will be applicable.			

10. Supplier/ Principal's authorized representative has to sign an agreement on Rs. 100/- stamp paper (Dhanbad Jurisdiction) on receipt of acknowledgement, PBG and PBG confirmation.

सामान्य नियम एवं शर्तें/ GENERAL TERMS & CONDITIONS

१. सामान्य: मुद्रित शर्तें, यदि कोई हो, जिसे दर सूची के साथ भेजा गया है, को मानने के लिए हम बाध्य नहीं होंगे। अनुबंध सम्बन्धी बाध्यता को उद्धृत विनिर्देशों, नियमों व शर्तों के अनुसार पूरा किया जाना होगा।

1. **General:** Printed conditions, if any, contained in or sent along with the quotation shall not be binding on us. Contractual Obligation may be completed strictly as per cited specifications and terms & conditions.

श. के. शर्मा
13/05/21

Primm
13-5-2021

निष्ठा
13/5/21

२. इस आदेश की संख्या व तिथि बिल में और इस आपूर्ति से संबन्धित सभी समाचार पत्र में उद्धृत किया जाना चाहिए।
2. The Number and Date of this order must be quoted in the bill and in all correspondences relating to this supply.
३. कर: डीएसआईआर पंजीकरण प्रमाणपत्र के आधार पर सभी करों/ लेवी की लागू दरों का स्पष्ट उल्लेख होना चाहिए। यह कार्यालय रियायती कर/ चुंगी के लिए पात्र है।
3. **Taxes:** Applicable rates of all taxes/ levies should be mentioned clearly against DSIR Registration certificate. This office is eligible for concessional taxes/ duties/ levies against DSIR certificate.
४. बिल व भुगतान: इस आदेश की संख्या, तारीख तथा वस्तु की क्रम संख्या, वस्तु की संख्या और वस्तु की एचएसएन संख्या बिल में उद्धृत किया जाना चाहिए। आपूर्तिकर्ता का बिल स्याही में तैयार या टाइप किया हुआ, विधिवत पूर्वा रसीदी व राजस्व टिकट चिपका हुआ और तीन प्रतियों में प्रस्तुत किया जाना चाहिए। आपूर्तिकर्ता बिल में स्थायी खाता सं०/ जीएसटी सं०, जो सक्षम विभाग से निर्गत हो संलग्न करें, अन्यथा बिल पर विचार नहीं किया जाएगा। नगर निगम की सीमा के भीतर चुगी शुल्क भुगतान नहीं किये जाएंगे। भाग बिलिंग सख्त वर्जित है, यद्यपि आपूर्ति एक से अधिक बार की गयी हो तो भी अंतिम आपूर्ति के पश्चात ही बिल दिया जाना चाहिए। बिल का भुगतान माल/ भंडार की प्राप्ति, परीक्षण/ निरीक्षण/ चालन और आदेश के समतुल्य गुणवत्ता, मात्रा और विनिर्देशों के संबन्ध में संतोषजनक पाये जाने के पश्चात आपूर्तिकर्ता को भुगतान किया जायेगा।
4. **Bills and Payment:** The Order No., Order date and Sl. No., Quantity & HSN Code of the article must be quoted in the bill. The supplier's bill should be prepared in ink or typed and submitted in triplicate, duly pre-receipted and affixed with revenue stamp. The supplier must furnish Permanent Account Number / GSTIN No. as allotted by the competent Department failing which the bill may not be entertained. No claim on account of payment of Octroi duty within the limit of Municipal Corporation shall be accepted. Part Billing is strictly prohibited. Even if supply is made in more than one lot bill should be raised only once after making full or final supply. Bills for the supply will be paid after the items are received, tested/ inspected/ commissioned and found satisfactory with regard to quality, quantity and specifications ordered for suppliers.
५. सभी क्षतिग्रस्त या अस्वीकृत माल अपनी लागत पर लौटाये जायेंगे और जोखिम एवं आकस्मिक व्यय पर वसूली योग्य खर्च किया जाएगा।
5. All damaged or unapproved goods shall be returned at your cost & risk and the incidental expenses incurred thereon shall be recoverable from any of your bills.
६. बीमा के साथ सुपुर्दगी: सुपुर्दगी की तारीख का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए, असफल होने पर क्रय आदेश रद्द किया जा सकता है। जुर्माना क्रय आदेश के नियम एवं शर्तों के अनुरूप होगा। सामान सुरक्षित रूप से और सक्षमता से आपूर्तिकर्ता के जोखिम पर निर्गत किया जाना चाहिए और इस आदेश के सन्दर्भ में उद्धृत भराई लागत सभी पार्सल में रखा जाना चाहिए। स्थानीय कंपनियों से अनुरोध किया जाता है कि समान कि सुपुर्दगी हमारे भंडारण में किसी भी कार्य दिवस को ०३ बजे अपराह्न से पूर्व दिया जाए।
6. **Delivery with Insurance:** The date of delivery should be strictly adhered to failing which the purchase order is liable to be cancelled. Penalty may be imposed as per P.O. terms & conditions. Goods should be securely, safely and adequately packed & dispatched at the risk of supplier and packing costs quoting this order reference should be kept in all package. Local firms are requested to deliver the goods in our stores before 3.00 PM on any working day.
७. नष्ट क्षतिपूर्ति व विलंब दंड: उपयोगकर्ता/ मांगकर्ता करार के अवहेलना के कारण यदि नष्ट क्षतिपूर्ति सूचित करता है तो सक्षम पदाधिकारी द्वारा निर्धारित नष्ट क्षतिपूर्ति व दंड देय होगा। विलंब क्षतिपूर्ति - समय इस आदेश का सार है, अतः सुपुर्दगी की तारीख का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए अन्यथा सम्पूर्ण व आंशिक सुपुर्दगी को स्वीकार नहीं किया जा सकता है और देर से सुपुर्दगी के लिए दंडस्वरूप कुल क्रय लागत का ०.५ प्रतिशत प्रति सप्ताह की दर से अधिकतम १० प्रतिशत तक निदेशक सिंफर के अनुमोदन से जुर्माना लिया जाएगा।
7. **Liquidated Damages & Late Penalty:** In case, any damage/ loss is intimated by the user/ indenter due to non compliance of contractual obligations and terms & conditions, same will be recovered with deemed fit penalty as ascertained by competent authority. **Late Penalty-** The time is essence of this order, the date of delivery should be strictly adhered to, otherwise the delivery in full or in part may not be accepted and penalty for late delivery will be imposed @ 0.5% per week subject to a maximum of 10% of the total value of supply order, beyond 10% subject to approval of Director CIMFR. In case of delay in installation the same rate of penalty shall be leviable.

रजिस्ट्रार
13/05/21

Banner
13-5-2021

13/5/21

८. जमानत/ आश्वासि: उपकरण की जमानत/ आश्वासि अवधि सफल स्थापना व चालू तिथि से निर्देशित अवधि या यदि निर्देशित न हो तो कम से कम मानक वारंटी/ गारंटी 01 साल होना चाहिए। यदि उपकरण के किसी भी हिस्से या पूरे उपकरण में जमानत/ आश्वासि अवधि के दौरान खराबी आई तो हमारे परिसर में ही इसका प्रतिस्थापन/ निःशुल्क मरम्मत करना होगा।
8. **Guarantee/ Warranty:** The equipment should be guaranteed/ under warranty for a specified period or if not specified, 01 year standard warranty/ guarantee from the date of successful installation as otherwise mentioned. In case any part or whole of the equipment is found to be defective during the guarantee period, then the same will have to be replaced/ repaired free of cost at our premises.
९. स्थापना और चालन: जहां भी स्थापना किया जाना आवश्यक है, उसी के अनुसार निर्धारित समय में क्रय आदेश रद्द किया जा सकता है/ क्रय आदेश के नियम एवं शर्तों के अनुरूप दंड लगाया जा सकता है। यदि क्रय आदेश केवल एक मशीन/ उपकरण के लिए है, को तुरंत सफलता से स्थापित और चालित किया जाना चाहिए लेकिन किसी भी परिस्थिति में पूर्ति के एक महीने बाद नहीं होना चाहिए। चालन में देरी १ महीने और जैसा की क्रय आदेश में उल्लेखित हों, नष्ट क्षतिपूर्ति क्रम संख्या ७ के अनुसार बिल/ दलाली से काटा जायेगा।
9. **Installation & Commissioning:** Wherever, installation is required to be done, the same should be done by the supplier as per schedule failing which purchase order is liable to cancelled/ penalty may be imposed as Purchase Order terms and conditions. In case the item ordered for is a machine/ equipment the same should be successfully installed and commissioned immediately but in no case later than one month of the supply or the same. For delay in commissioning beyond 1 month or otherwise mentioned in the P.O. liquidated damages as per Sl. No. 7 may be deducted from the Bill/ Agency Commission.
१०. निरस्तीकरण: संस्थान के पास क्रय आदेश को निरस्त करने का अधिकार है यदि आपूर्तिकर्ता वितरण की समय सीमा को पूरा करने में विफल रहता है और अगर देरी प्रतिकूल संस्थान के उपयोगकर्ता वैज्ञानिक द्वारा दर्ज की गयी हो या संस्थान के अनुसंधान व विकास कार्यक्रम को प्रभावित किया हो। आदेश रद्द करने के मामले में कोई मुआवजा नहीं दिया जायेगा।
10. **Cancellation:** The institute reserves the right to cancel the order if party fails to meet the delivery deadline and if it is recorded by the user scientist that the late delivery has adversely affected the R&D Programme of the Institute. In case of cancellation of order no compensation will be paid towards progress of order/ procurement.
११. अप्रत्याशित घटना: अप्रत्याशित घटना (Force Majeure) का अर्थ है कि जो घटना आपूर्तिकर्ता के नियंत्रण के परे हो, जिसमें आपूर्तिकर्ता की गलती या लापरवाही शामिल न हो। इस तरह की घटनाएँ यथा युद्ध या क्रांति, आग, बाढ़, महामारी, संगरोध प्रतिबंध और माल दुलाई प्रतिबंध इत्यादि जिसमें क्रेता की संप्रभुता या संविदात्मक कार्य सीमित नहीं है। यदि कोई Force Majeure की स्थिति उत्पन्न होती है, तो आपूर्तिकर्ता ऐसी परिस्थितियों के लिखित रूप में क्रेता को तुरंत सूचित करेगा और उसका कारण भी देगा। जब तक लिखित रूप में क्रेता द्वारा निर्देशित नहीं किया जाता है, आपूर्तिकर्ता अनुबंध के तहत अपने दायित्वों का पालन करना जारी रखेगा, जहां तक यथोचित व्यावहारिक है और प्रदर्शन के लिए सभी उचित वैकल्पिक साधनों की तलाश करेगा जो Force Majeure की घटना से नहीं रुक रहा होगा। इस खंड का आशय है कि अगर प्रदर्शन में देरी या अनुबंध के तहत अपने दायित्वों को निभाने में विफल होने का कारण अप्रत्याशित घटना (Force Majeure) है तो आपूर्तिकर्ता का कार्य निष्पादन प्रतिभूति (performance security) के जन्ती, नष्ट क्षतिपूर्ति, विलंबदंड, स्वतः करार समाप्ति और निरस्तीकरण लागू नहीं होगा।
11. **Force Majeure:** "Force Majeure" means an even beyond the control of the supplier and not involving the supplier's fault or negligence and not foreseeable. Such events may include, but are not limited to, acts of the purchaser either in its sovereign or contractual capacity, wars or revolutions, fires, floods, epidemics, quarantine restrictions and freight embargoes. If a Force Majeure situation arises, the supplier shall promptly notify the purchaser in writing of such conditions and cause thereof. Unless otherwise directed by the purchaser in writing. The supplier shall continue to perform its obligations under the contract as far as is reasonably practical, and shall seek all reasonable alternative means for performance not prevented by the force majeure event. The supplier shall not be liable for forfeiture of its performance security, late penalty or liquidated damages or termination for default, if and to the extent that its delay in performance or other failure to perform its obligations under the contract is the result of an event of Force Majeure for purposes of this clause.
१२. विवाचन: इस अनुबंध से उत्पन्न सभी विवाद मध्यस्थता का आयोजन दिल्ली इंटरनेशनल आर्बिट्रेशन सेन्टर (डीआईसी), दिल्ली उच्च न्यायालय, नई दिल्ली होगा।
12. **Arbitration:** Any difference/ dispute arising out of the agreement shall be referred to Delhi International Arbitration Centre (DIAC), Delhi High Court, New Delhi.

सचिव
13/05/21

12/5/21

Banma
13-5-21

१३. न्यायक्षेत्र: आपूर्तिकर्ता और खरीददार के बीच यह अनुबंध भारत के कानून द्वारा शासित होगा और इस अनुबंध के अंतर्गत, यदि कोई विवाद हो तो उस पार्टी द्वारा धनबाद क्षेत्र स्थित सक्षम न्यायालय में ही दाखिल किया जायेगा।
13. **Jurisdiction:** This contract between supplier and buyer shall be governed by the Laws of India and dispute under this contract shall be lodged by parties to the competent jurisdiction, in Dhanbad, India only.

Yours faithfully,

Stores & Purchase Officer
CSIR-CIMFR

Copy to:

(1) IO, PL, HoS & HoRG-

S. N.	Indenter	PL/ HOS/ HORG
1.	Dr (Mrs) Madhu jha, STO	Dr. M. K. Saini, Pr. Scientist
2.	Mr. Prakash Kumar Singh, TO	Dr. H. K. Verma, Sr. Pr. Scientist (HoS),
3.	Ms. Ranu I Bande, TO	Dr. L.K. Sahoo, Sr. Pr. Scientist (HoS),
4.	Dr. Vallu Ramakrishna, Sci	Dr. Ashok Kumar Singh, Sr. Pr. Scientist

- (2) Stores Section;
(3) Accounts Section.

Budget Head: P-50 (Apparatus & Equipments)/ LRF.

S.No.	DESCRIPTION	Part Number	HSN Code	Qty.
1	<p>CS-580 A (Helios) Sulphur Determinator</p> <p>ELTRA CS 580 A (Helios) Micro processor based Sulphur Analyzer with High temperature tube Furnace. Designed for determination of Sulphur in Coal, Coke ,oil, Ashes, Catalysts , lime , gypsum, soils , rubber etc.</p> <p>An autoloader with a capacity of 36 /130 samples can be attached at any time in future</p> <p><u>Measurement Range : 0.005 % to 20 % at 500 mg sample</u></p> <p><u>Scope of Supply under Item No.1</u></p> <p>Analyzer with Resistance furnace upto 1550 deg. C ,</p> <p>Gas flow circulation system complete with electronic flow control, flow meters, pressure gauge, pump and gas cleaning traps.</p> <p>High tech infrared cells with solid state infrared detectors, interference filters , auto-zero and range adjustment . Two detectors to cover low and high Sulphur ranges</p>	88100-4018	9027	8

9
RICHARDE
13/05/21

from
13/5/XXI

Bamm
13-5-2021

	UNI - Analysis software with single & multipoint calibration, auto-matic linearity correction, application memory and diagnostic facility etc.		Included	
	<u>Consumables for 40000 analyses:</u>			
2	Ceramic crucibles, premium, Ø 1", foil-wrapped, 1,000 pieces (10 boxes : 10000 crucibles for each analyser)	90149	6903	80
3	Glass wool, 454 g (4 for each analyser)	90331	7019	32
4	Tube of high vacuum grease ,35 g (2 for each analyser)	92610	3403	16
5	Anhydrone (magnesium perchlorate), 454 g (60 No.s for each analyser)	90200	3822	480
6	Reagent Tube ,50 ml (2 for each analyser)	09090	7017	16
7	Balston Filter (5 for each analyser)	11170	8421	40
	<u>Calibration Materials - CRM (100 grams of each CRM for each analyser)</u>			
8	Coal Standard - 50g , 0.36 % S	AR 1700	3822	16
9	Coal Standard - 50g , 0.76 % S	AR 1702	3822	16
10	Coal Standard - 50g , 1.46 % S	AR 1705	3822	16
11	Coal Standard - 50g , 3.03 % S	AR 1708	3822	16
12	Coal Standard - 50g , 5.13 % S	AR 1711	3822	16
	<u>Note : Content of Sulphur in the quoted CRMs may vary based on lot numbers</u>			
13	Electronic balance with 0.0001 g (0.1 mg) resolution Range : Up to 220 g. Make : Sartorius Model : BSA 224S - CW	NPN	9016	8
14	50 g calibration weight for Balance (With certificate)	NPN	8423	8
15	<u>Branded computer (hp) with following minimum configuration :</u> Model:800G5MT Desktop Intel i7 processor, 8 GB RAM, 2 TB Hard Disk Drive, 21 " LED Monitor , Multi media keyboard, Optical Mouse. USB Ports , Windows 10 OS , MS -Office	NPN	8471	8
16	Multi function Laser printer : hp 1005	NPN	8443	8
17	10 KVA online UPS with In-built Isolation transformer and 60 minutes battery backup. Make : Fuji Electric Consul Neowatt. Model : Finch PW	NPN	8504	8
18	Oxygen cylinder - Gas filled (O2), 47 liter water capacity steel cylinder (Purity : 99.9 % or better).	NPN	7311	8
19	Dual Stage SS Regulator for Oxygen Make: sterco, SSD-2 (BIS Certified)	NPN	9030	8

21/05/21
13/05/21

13/5/21

13-5-2021

20	Air compressor for pneumatic operation. Operating pressure : 4 -7 Kg/Cm2. Make : PCI Analytics, Mumbai Features : 20 Liter storage tank, Pressure switch , Safety valve, Gauge and Outlet valve	NPN	8414	8
21	Moisture filter for Air compressor	NPN	8421	8
<u>Additional Warranty Charges (After the expiry of standard warranty of 12 months) :</u>				
22	Additional warranty for the 1st year	NPN	998719	8
23	Additional warranty for the 2nd year	NPN	998719	8
24	Additional warranty for the 3rd year	NPN	998719	8
25	Additional warranty for the 4th year	NPN	998719	8
<u>CAMC Charges After Warranty and Additional warranty :</u>				
26	CAMC charges for 1st year	NPN	998719	8
27	CAMC charges for 2nd year	NPN	998719	8
28	CAMC charges for 3rd year	NPN	998719	8
29	CAMC charges for 4th year	NPN	998719	8
30	CAMC charges fo 5th year	NPN	998719	8

Yours faithfully,

Stores & Purchase Officer
CSIR-CIMFR

9
21/02/21
13/05/21

13-5-21