

ДО  
ЕСО ЕАД – МЕР Варна  
гр. Варна,  
ул. Оборище №13<sup>А</sup>, ет. 5

## ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:  
„Ремонт СН променлив ток в п/ст „Варна 750“

От Старт инженеринг АД

(наименование на участника)

### УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето предложение за изпълнение на обществената поръчка по обявената процедура с горепосочения предмет, както следва:

#### I. Предлаганите от нас срокове, при изпълнение на поръчката, са както следва:

1. Сроктът за цялостно изпълнение на поръчката е 84 (осемдесет и четири) (не повече от 90) календарни дни, в това число:

1.1. Срок за доставка на прекъсвачи – 45 (четиридесет и пет) (не повече от 45) календарни дни, считано от датата на влизането на договора в сила до датата на подписване на двустранен протокол за приключване на доставката.

1.2. Срок за изпълнение на СМР (съгласуване на изключвания, демонтажни и монтажни работи, пусково-наладъчни работи и въвеждане в експлоатация) – 39 (тридесет и девет) (не повече от 45) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво (Приложение № 2) до датата на подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (приложение № 15), съгласно Наредба № 3 от 31.7.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, без забележки от приемателна комисия, назначена от възложителя.

2. Гаранционен срок на прекъсвачите - 24 (дватедесет и четири) (не по-малък от 24) месеца, считано от датата на подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от възложителя

3. Гаранционен срок за изпълнените работи – 8 (осем) (не по-кратък от 5) години, съгласно Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р. България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти), считано от датата на подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от възложителя.

#### II. Относно изпълнението на поръчката предлагаме:

##### РАЗДЕЛ А. Организация за изпълнение на СМР дейности.

Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР дейности:

##### а. Обяснителна записка

Поради голямата важност на п/ст „Варна 750“ за електроенергийната система, собствените нужди променлив ток (СН~) са изградени с оглед на повишена сигурност. Консуматорите 0,4 kV са разпределени на 6 секции, захранени през 8 трансформатора за собствени нужди

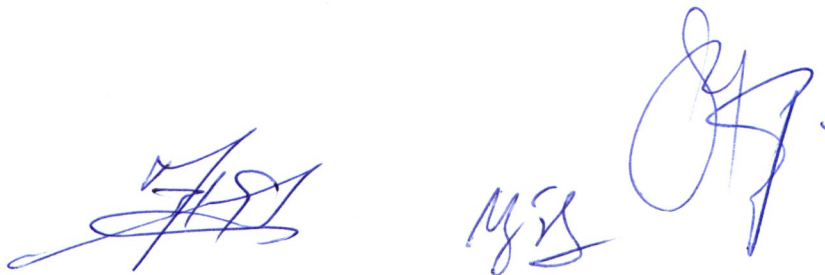
(СН) . Предмета на обществената поръчка предвижда подмяна на 13 бр. прекъсвачи НН в уредба за собствени нужди (СН) от А1 до А13. Като прекъсвачите от А1 до А5 се монтират на мястото на съществуващите , които ще бъдат демонтирани , а останалите се монтират на нови места в табла собствени нужди . Съществуващите прекъсвачи А6-А13 се демонтират от отворит в които се намират в момента.

Предвижда се следната технология за извършване на СМР :

- Доставка и складиране на материали - определяне на места за временно складиране на материали, необходими за изпълнението на поръчката съвместно с Възложителя.
- Обезопасяване на работното място – изключване на напрежение , заземяване и др.
- Демонтаж на вертикална ошиновка – от хоризонталните шини , които се намират над таблото до прекъсвача и от прекъсвача до събирателните шини , чрез които се извършва връзка към силови кабели НН
- Демонтаж на контролни кабели и проводници
- Демонтаж на клеморед и вторична комутаци
- Демонтаж апаратура – реле , витлови предпазители и др.
- Демонтаж прекъсвач
- Разделяне и складиране на демонтираните материали по изискване на Възложителя
- Направа конструкция за закрепване на прекъсвач
- Фиксиране и монтаж на прекъсвач НН 1600 А с моторно задвижване
- Ошиновка на прекъсвач – направа на връзки от шинната система 0,4 kV на трансформатора до прекъсвача и от прекъсвача до събирателната шина за кабели. Връзките ще се осъществят с медни или алуминиеви шини.
- Полагане на кабел NYCY FR 16x2,5 mm<sup>2</sup>
- Монтаж апаратура – реле,автоматичен прекъсвач и др.
- Направа вторична комутация – монтаж клеморед със съответните аксесоари , окабеляване и др.
- Пуск и тест на съоръженията

Всички гореспоменати и неспоменати дейности ще се изпълнят съгласно предоставените чертежи от Възложителя , съобразявайки се със всички изисквания посочени в документацията на процедурата за Ремонт СН променлив ток в п/ст „Варна 750“.

б. Графична част на план-графика.

The image shows three handwritten signatures in blue ink at the bottom of the page. The signatures are stylized and appear to be initials or names of individuals involved in the project. One signature is on the left, another in the middle, and a larger, more complex one on the right.











№	Технически характеристики	Мярка	Минимални технически изисквания Възложителя	Предложение на Участника
4	Монтаж		На закрито	На закрито
<b>III</b>	<b>Електрически параметри</b>			
1	Максимално работно напрежение	V	≥400	400
2	Номинален ток	A	≥1600	1600
3	Номинална честота	Hz	50	50
4	Номинален издържан краткотраен ток (I <sub>k</sub> ) за време 3 секунди	kA (r.m.s.)	≥25	32
5	Количество комутации на полюс до ревизия при изключване на номинален ток на прекъсвача	бр.	≥2 000	7 500
6	Количество механични цикли на задвижващия механизъм до основен ремонт	бр.	≥10 000	10 000
<b>IV</b>	<b>Управление на прекъсвача</b>			
1	Задвижване:			
1.1	Тип на задвижването		моторно-пружинно	моторно-пружинно
1.2	Номинално напрежение на електродвигателя	V DC	220	220 V DC
1.3	Пусков ток	A	≤5	2,6 A
2	Включвателни и изключвателни устройства:			
2.1	Количество включвателни кръгове	бр.	≥1	1
2.2	Количество изключвателни кръгове	бр.	≥1	1
2.3	Номинално захранващо напрежение	V DC	220	220
2.4	Включвателните и изключвателни бобини да са електрически разделени.		да	да
3	Всички електрически устройства и елементи за управление, трябва да работят безотказно при диапазон на номиналното захранващо напрежение на клемите им от 85% - 110%.		да	да
4	Превключващи блокконтакти за положението на прекъсвача (вкл./изкл.), неучастващи в схемата за управление на прекъсвача:			
4.1	Нормално отворени контакти	бр.	≥3	4
4.2	Нормално затворени контакти	бр.	≥3	4
4.3	Номинален ток	A	≥2	2
4.4	Включвателен ток	A	≥2	2
4.5	Възможност за комутиране на 220 V DC при включване и изключване на прекъсвача		да	да
5	Възможност за управление дистанционно и от място (включване/изключване)		да	да
6	Възможност за ръчно зареждане пружината и управление на прекъсвача		да	да
7	Възможност за заключване на прекъсвача в изключено положение		да	да



№	Технически характеристики	Мярка	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на Участника
8	Блокировка за поставяне на прекъсвача от положение "тест": в положение "работно" при включен прекъсвач		да	да
9	Наличие на индикация за "заредена пружина"		да	да
10	Наличие на индикация за положението на прекъсвача в количката (работно/тест/извадено)		да	да
11	Наличие на индикация за "Включено и изключено състояние"		да	да
<b>V.</b>	<b>Електрически защиты</b>			
1	Наличие на защита от претоварване с възможност за настройка на прага на сработване и времето за изключване		да	да
2	Наличие на максимално токова защита с възможност за настройка на прага на сработване и времето за изключване		да	да
3	Изведени на клеморед н.о. контакти от всяка защита	бр.	$\geq 1$	1
4	Наличие на индикация при изключване от защита		да	да
<b>VI.</b>	<b>Конструктивни данни</b>			
1	Прекъсвачът да бъде изваждаем, на количка		да	да
2	Количество дъгогасителни камери на полюс	бр.	1	1
3	Количество полюси на прекъсвач	бр.	3	3
4	Междусево разстояние между полюсите	mm	$\geq 125^*$	130
5	Свързващи клеми	mm	$\geq 100^*$	100
<b>VII.</b>	<b>Документация</b>			
1	Технически паспорт на изделието		да	да
2	Инструкция за монтаж и експлоатация на български език		да	да
3	Гаранционна карта		да	да

\* Стойностите са препоръчителни, предвид на това, че прекъсвачът ще бъде присъединен към шини 100x10 mm. При стойности по-малки от посочените да се посочат и размерите и модела на свързващите разширителни планки. Същите да бъдат включени в окомплектовката на прекъсвача.

Забележки:

- Участникът трябва да попълни всички редове от колоната „Предложение на Участника”.
- За редовете от таблицата, за които Възложителят е посочил стойности  $\leq$  или  $\geq$  Участникът трябва да попълни конкретна стойност.
- Технически спецификации на материали, които ще се използват.**

№	Наименование	Технически данни	Предложение на Участника (Параметри, производител, тип и кат. №)
1	2	3	4
1	Шина алуминиева 100x10 mm	Al, 100x10 mm	Al, 100x10 mm ; Производител: Етем България ЕАД
2	Шина медна 100x10 mm	Cu, 100x10 mm	Cu, 100x10 mm ; Производител: Етем България ЕАД
3	Шина медна 60x10 mm	Cu, 60x10 mm	Cu, 60x10 mm ; Производител: Етем България ЕАД
4	Клема токова разединяема	6 mm <sup>2</sup>	Токова клема UTME 6 ; Производител : Phoenix Contact ; кат.№ PNC3047400
5	Акcesoар за клема токова	секционна разделителна пластина за клеми токови 6 mm <sup>2</sup>	Разделителна пластина TS-UT 6-T/SP Производител : Phoenix Contact ; кат.№ PNC3072821
6	Акcesoар за клема токова	капачка крайна за клема токова 6 mm <sup>2</sup>	Капачка, сива D-UTME 6 Производител : Phoenix Contact ; кат.№ PNC3047426
7	Акcesoар за клема токова	подвижен мост четворен за клеми токови 6 mm <sup>2</sup>	Мост FBS 4-8 Производител : Phoenix Contact ; кат.№ PNC3030307
8	Акcesoар за клема токова	мост двоен за клеми токови 6 mm <sup>2</sup>	Мост FBS 2-8 Производител : Phoenix Contact ; кат.№ PNC3030284
15	Акcesoар за клема токова	надпис за клема токова 6 mm <sup>2</sup>	Маркираща лента - 10 надписа ZB 8:UNBEDRUCKT Производител : Phoenix Contact ; кат.№ PNC1052002
16	Клема неделима редова	6 mm <sup>2</sup>	Редова клема винтова, тип ТВ, 6mm <sup>2</sup> , сива Винтова, 1.5 mm <sup>2</sup> - 6 mm <sup>2</sup> , AWG: 16 - 8, цвят: тъмно



№	Наименование	Технически данни	Предложение на Участника (Параметри, производител, тип и кат. №)
			сив, инсталиране на: NS 35/7.5, NS 35/15, NS 32 Производител : Phoenix Contact ; кат.№ IP3000486
17	Акcesoар за клема редова	мост десетпозиционен за клема редова 6 mm <sup>2</sup> с възможност за разделяне на части	Клемен мост за 10 бр. винтови клеми тип ТВ, 6mm <sup>2</sup> Постоянен мост, полюси: 10, цвят: silver-colored Производител : Phoenix Contact ; кат.№ IP3246133
21	Акcesoар за клема редова	разделителна пластина за клеми редови	Разделителна преграда, дължина: 56 mm, широчина: 3 mm, Височина: 45.7 mm, цвят: тъмно сив Производител : Phoenix Contact ; кат.№ IP3046272
18	Акcesoар за клема редова	капачка крайна за клема редова 6 mm <sup>2</sup>	Крайна капачка, дължина: 42.5 mm, широчина: 1.8 mm, Височина: 35.9 mm, цвят: тъмно сив Производител : Phoenix Contact ; кат.№ IP3059809
19	Акcesoар за клема редова	надпис за клема редова 6 mm <sup>2</sup>	Клемни марк. ZB8, ненадписани, за клеми 6mm <sup>2</sup> (10 символа) Лента, бяла, зацракване в изпъкнал маркерен жлеб, за широчина на клемата: 8.2 mm, поле за надпис: 10.5 x 8.15 mm Производител : Phoenix Contact ; кат.№ IP1052002
20	Акcesoар за клеморед	клема заглавна	Маркиращ носач групов Тип GE for G-rail TS 32 and DIN-rail TS 35 Производител : Шрак Техник ЕООД ; кат.№ IK6000998
21	Акcesoар за клеморед	етикет за клема заглавна	Ламинирана лента, ширина 9mm

№	Наименование	Технически данни	Предложение на Участника (Параметри, производител, тип и кат. №)
			Производител : Brother ; кат.№ Brother TZe-621
22	Акcesoар за клеморед	фиксатор за клеморед	Крайна скоба за DIN релса, винтова snappable and screwable, for TS 35 rail Производител : Шрак Техник ЕООД ; кат.№ IK623001
23	DIN шина	35 X 7,5 mm	DIN релса за модулна апаратура перфорирана; Височина : 35,00 мм , Дълбочина : 7,50 мм Материал : ламарина Производител: Шрак Техник ЕООД ; кат.№ BK14005
24	Пластмасов перфориран кабелен канал	60 x 40 mm (дълбок/широк)	Кабелен канал решетъчен ВxШ 60x40mm Материал : PVC Тип : VDK-Metra Производител: Шрак Техник ЕООД ; кат.№ RH229210
25	Пластмасов перфориран кабелен канал	40 x 25 mm (дълбок/широк)	Кабелен канал решетъчен ВxШ 40x25 mm Материал : PVC Тип : VDK-Metra Производител: Шрак Техник ЕООД ; кат.№ RH229246
26	PVC гофрирана тръба	25мм, усилена с PVC спирала	ТРЪБА 25 мм ГОФР, АРМИРАНА. Материал - поливинилхлорид -(P-PVC), усилени със спирала от поливинилхлорид-(U-PVC). Самогасещи се; неподдържащи горенето. Производител : GR COURBI
27	Проводник меден многожичен	1,5 mm <sup>2</sup> , PVC изолация	1,5 mm <sup>2</sup> , PVC изолация Гъвкаво Си жило клас 5; H07V-K (ПВ-А2)



№	Наименование	Технически данни	Предложение на Участника (Параметри, производител, тип и кат. №)
			Производител : ГАМАКАБЕЛ АД
28	Проводник меден многожичен	2,5 mm <sup>2</sup> , PVC изолация	2,5 mm <sup>2</sup> , PVC изолация Гъвкаво Си жило клас 5 ; H07V-K (ПВ-А2) ; Производител : ГАМАКАБЕЛ АД
29	Проводник меден многожичен	4 mm <sup>2</sup> , PVC изолация	4 mm <sup>2</sup> , PVC изолация Гъвкаво Си жило клас 5 ; H07V-K (ПВ-А2) ; Производител : ГАМАКАБЕЛ АД
30	Проводник меден многожичен	25 mm <sup>2</sup> , PVC изолация, жълто-зелен,	25 mm <sup>2</sup> , PVC изолация, жълто-зелен, Гъвкаво Си жило клас 5 ; H07V-K (ПВ-А2) ; Производител : ГАМАКАБЕЛ АД
31	Кабелен накрайник изолиран	1,5 mm <sup>2</sup>	Кабелен накрайник, 1,5 mm <sup>2</sup> , дължина 8 mm Производител : Würth кат.№ GI55730151
32	Кабелен накрайник изолиран	2,5 mm <sup>2</sup>	Кабелен накрайник, 2,5 mm <sup>2</sup> , дължина 12 mm Производител : Würth кат.№ GI55730252
33	Кабелен накрайник изолиран	4 mm <sup>2</sup>	Кабелен накрайник, 4mm <sup>2</sup> , дължина 9,5mm Производител : Würth кат.№ GI55730401
34	Обувка медна	2,5 mm <sup>2</sup> , отвор за болт М6	Кабелна обувка, изолирана М6, 1,5-2,5mm <sup>2</sup> Производител : Würth кат.№ GI5587523
35	Обувка кабелна медна	25 mm <sup>2</sup> , отвор за болт М12	25 mm <sup>2</sup> , отвор за болт М12; Галди – КО ООД
36	Кабел NYCY FR	16x2,5 mm <sup>2</sup>	Екраниран кабел NYCY- FR 16x2,5 mm <sup>2</sup> ; КОНСТРУКЦИЯ – съгласно DIN VDE 0276 ЧАСТ 603 И 627 iec 60502 .Токопроводими медни плътни или многожични жила с клас

№	Наименование	Технически данни	Предложение на Участника (Параметри, производител, тип и кат. №)
			<p>на гъвкавост 1 или 2 съгласно DIN VDE 0295, HD 383 и IEC 60228.Изоляция на жилата от специален PVC компаунд тип DIV4 по HD 603.1.Вътрешна обвивка от специален термопластичен компаунд.Концентричен проводник от кръгли медни жици и медна лента.Външна обвивка от специален пожароустойчив PVC компаунд тип DMV5 по HD 603.1 – черна.</p> <p>Производител :Елкабел АД</p>
5	Автоматичен прекъсвач за променлив ток триполюсен	4А, 400VAC, 3P, 15kA, крива С	<p>4А, 400VAC, 3P, 15kA, крива С; Миниатюрен автоматичен прекъсвач С 4/3 15kA</p> <p>Тип : Серия BMS0, Стандарт на продукта EN 60898,EN 60947-2</p> <p>Производител : Шпрак Техник ЕООД ; кат.№ BM017304</p>
37	Автоматичен прекъсвач за постоянен ток двуполюсен	16А, 220VDC, 2P, крива С	<p>16А, 220VDC, 2P, крива С ; Миниатюрен автоматичен прекъсвач DC крива С 16/2 10kA</p> <p>Серия BMS0-DC, Стандарт на продукта EN 60947-2</p> <p>Производител : Шпрак Техник ЕООД ; кат.№ BM015216</p>
37	Автоматичен прекъсвач за постоянен ток двуполюсен	6А, 220VDC, 2P, крива С	<p>6А, 220VDC, 2P, крива С ; Миниатюрен автоматичен прекъсвач DC крива С 6/2 10kA</p> <p>Серия BMS0-DC, Стандарт на продукта EN 60947-2</p>



№	Наименование	Технически данни	Предложение на Участника (Параметри, производител, тип и кат. №)
			Производител : Шрак Техник ЕООД ; кат.№ ВМ015206
38	Контакт сигнален за автоматичен предпазител за постоянен ток	Сигнал само при изключване	Допълнителен контакт, 1NO+1NC, завинтващ, за ВМ Производител : Шрак Техник ЕООД ; кат.№ ВД900006
39	Реле за контрол на напрежението	3P, 50Hz, 400V, трифазно захранване	Напреженово реле мин./макс./прозорец/асим. 3P, 2CO Производител : Шрак Техник ЕООД ; кат.№ UR6U3052
40	Реле за контрол на напрежението	1P, 50Hz, 230V, монофазно захранване	Напреженово реле мин./макс./прозорец 1P, AC/DC, 2CO Производител : Шрак Техник ЕООД ; кат.№ UR6U1052
41	Реле за контрол на напрежението	1P, 50Hz, 100V, монофазно захранване	Напреженово реле мин./макс./прозорец 1P, AC/DC, 2CO Производител : Шрак Техник ЕООД ; кат.№ UR6U1052
42	Кабелна обвивка алуминиева	95 mm <sup>2</sup> , отвор за болт М12	95 mm <sup>2</sup> , отвор за болт М12; Производител : Галди – КО ООД
43	Кабелна обвивка алуминиева	185 mm <sup>2</sup> , отвор за болт М16	185 mm <sup>2</sup> , отвор за болт М16 ; Производител : Галди – КО ООД
44	Горещовалцуван L профил	50x50x5mm	Горещовалцуван L профил ; 50x50x5 mm ; Съгласно: EN10034, EN10025-S235JR, S275JR, S355JR, S235JO, S275JO, St3ps Производител: Интерком Груп ООД

**Забележка:** 1. Участникът трябва да попълни всички редове от колоната „Предложение на Участника (4)” в таблицата;

2. Крепежните елементи, свързани с монтажа на прекъсвачите, клеморедите и кабелните канали (болтове, гайки, шайби, винтове) не са предвидени в количествената

сметка и трябва да бъдат доставени от изпълнителя, като разходите за доставката и монтажа им трябва да е заложена в цената за доставка и монтаж на съответния елемент.

#### **Декларираме, че:**

1. Направен е оглед и е извършено запознаване с всички условия на местата, където ще се извършват дейностите, предмет на поръчката.
2. Задължаваме се да спазваме действащите нормативни уредби в страната за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарни строително-технически норми и др., свързани с изпълнението на поръчката.
3. Задължаваме се да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани със изпълнението на поръчката.
4. Ако бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, преди сключване на договора ще предоставим на възложителя всички документи, посочени в т. 3 от Раздел IV „Указания към участниците“, както и в документацията за участие като цяло.
5. При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, закрита на заетостта и условията на труд\*(когато е приложимо).

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с изискванията на възложителя.

#### **Приложения:**

1. Декларация за конфиденциалност по чл. 102 от ЗОП. (когато е приложимо)
2. Други. (когато е приложимо)

#### Забележка:

*Всички представени от участника копия на изискваните по-горе документи трябва да бъдат подписани, подпечатани и заверени с текст: „Вярно с оригинала“.*

Минималните изисквания на Възложителя са задължителни. Неизпълнението на което и да е от тези условия води до отстраняване на Участника.

С подаването на оферти се счита, че участниците се съгласяват с всички условия на възложителя, в т. ч. с определения от него срок на валидност на офертите и с проекта на договор.

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

\*Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с данъци и осигуровки са:

- Националният осигурителен институт;
- Национална агенция за приходите.

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с закрита на заетостта и условията на труд са:

- Агенция по заетостта;
- Изпълнителна агенция „Главна инспекция по труда“.

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с опазване на околната среда са:

- Министерство на околната среда и водите.

