
	“ Е М У ” А Д г р . Т њ р г о в и щ е	
	гр. Търговище, п. код 7707 с. Разбойна тел : +359 601 6 69 11 и 6 38 79 факс: +359 601 6 48 59 www.emuad.com e-mail: emu_ad@abv.bg	гр. София район Красно Село, ж.к. Хиподрума ул.,„Ами Буче”, № 72, ет.1, офис 5 тел.:+3592 9 505 665 факс:+3592 9 505 665 e-mail: office@emusofia.com
		

ДО
ЕСО ЕАД
МЕР Варна
гр. Варна 9000
ул. „Оборище” № 13^А, ет.5.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

**„Монтаж на OPGW и възстановяване на антикорозионно покритие на ВЛ 110 kV
„Лилия-Гларус“**

От "ЕМУ" АД

(наименование на участника)

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

1. Сроктът за цялостно изпълнение на поръчката е 75 (*седемдесет и пет*) календарни дни, в т. ч.

1.1. Подготовка на обекта – 40 (*четиридесет*) календарни дни, считано от датата на предаване на проекта от възложителя на изпълнителя, в това число:

- Доставка на материали;
- Съгласуване на изключвания, прозорци, ограничаване на движението и с други заинтересовани институции – извършва се паралелно с подготовката на обекта.

1.2. Строително - монтажни работи – 35 (*тридесет и пет*) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка - обр. 2 по Наредба № 3/31.07.03 г. на МРРБ на основание ЗУТ до датата на уведомителното писмо до Възложителя за окончателното завършване на СМР.

2. Гаранционен срок за изпълнените работи: **10** (десет) години, считано от датата на протокола за приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия.

3. Предлагаме организация за изпълнението на СМР и технически спецификации, както следва:

РАЗДЕЛ I: Организация за изпълнение на СМР дейности

1. Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР:

а. Обяснителна записка.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Място на изпълнение на поръчката е трасето на ВЛ110kV „Лилия-Гларус“, свързващ п/с) „ТЕЦ Варна“, п/ст „Лазур“ и п/ст „Флотски арсенал“, както и територията на п/ст „ТЕЦ Варна“ и п/ст „Лазур“. Трасето е разположено изцяло на територията на Област Варна. ВЛ110kV „Лилия-Гларус“, п/ст „ТЕЦ Варна“ и п/ст „Лазур“ са собственост на ЕСО ЕАД и се поддържат от Мрежови експлоатационен район (МЕР) Варна към ЕСО ЕАД.

ВЛ110kV „Лилия-Гларус“ се състои от два електропровода: „Лилия“ и „Гларус“ разположени в по-голямата част от трасето на обща стълбовна линия, изградена от типови стоманорешетъчни стълбове за две тройки проводници тип „бъчва“. Приблизителна дължина на ВЛ: 18,3 км. по оста на трасето на ВЛ „Лилия“ и ВЛ „Гларус“.

От стълб №1 пред п/ст „ТЕЦ Варна“ до стълб №11, електропроводите „Лилия“ и „Гларус“ са разположени на обща стълбовна линия, изградена от типови стоманорешетъчни стълбове за две тройки проводници тип „бъчва“.

От стълб №11 до стълб №16 включително, ВЛ се разклонява на две самостоятелни стълбовни линии за всяка тройка: „Лилия“ и „Гларус“. В участъците от стълбове №13 до №16 стълбовете са за хоризонтално разположение на проводниците, с по две мълниезащитни въжета („м.з.в.“) за всяка линия. В междустълбия стълб №14-стълб №15 на двете линии е пресечен плавателен канал и за пресичането са използвани стълбове със специална конструкция – СНХ-64.

От стълб №17 до крайния стълб №61 пред п/ст „Лазур“, двете електропроводни линии са разположени на една стълбовна линия със стълбове тип „бъчва“.

Старото антикорозионно покритие на стоманорешетъчните стълбове (СРС) е сребърен феролит на алкидна основа, сребрист цвят. Физическото състояние на антикорозионното покритие е незадоволително, много олющено и с големи корозирали участъци. В относително по-добро състояние са стълбовете тип СНХ в участъка, пресичащ канала. Тези стълбове са боядисани с алкиден емайллак в два цвята в хоризонтално редуване на седем деления, започващо от горе в RAL 3020 (сигнално червено) с последващо в RAL 9010 (бяло) и покритието им следва да се обнови със същите материали по същата цветова схема.

Мълниезащитните въжета са основно С50, с изключение на участъка стълб №13-стълб №16, където са използвани въжета С70. Мълниезащитните въжета по трасето са силно корозирали и частично демонтирани. Степента на корозия изисква подмяна на всички въжета без изключение, а за възстановяване на мълниезащитата е необходим монтаж на нови, на мястото на демонтираните поради повреди.

Заземителите на стълбовете са компрометирани от корозия. Необходимо е да бъдат монтирани нови заземители за поддържане на преходните съпротивления в нормативни граници за осигуряване на термичната устойчивост на мълниезащитните въжета и безопасна експлоатация на ВЕЛ.

По време на изпълнението на настоящата поръчка се предвижда изпълнението на описаните по – долу основни видове дейности:

- Демонтаж на съществуващото м.з.в. и арматура.
- Доставка и монтаж на ново м.з.в. тип OPGW и арматура, включително съединителни кутии за OPGW.
- Доставка и монтаж на ново м.з.в. тип С70 и арматура.
- Доставка и монтаж на нови заземители за стълбовете на ВЕЛ.
- Доставка и монтаж на ново стоманено поцинковано въже тип С50 и спусъци от мълниезащитните въжета до новите заземители.
- Доставка материали, изработка и монтаж на втори, типов метален връх за м.з.в. за линейния портал на ВЕЛ в п/ст „Лазур“.
- Доставка и монтаж на оптичен кабел OPUG и арматура, включително съединителни кутии за OPGW/OPUG, за връзките в п/ст „ТЕЦ Варна“ и п/ст „Лазур“.
- Доставка и монтаж на шкаф за оптична дистрибуция (ODF) в ЛАЗ на п/ст „Лазур“.
- Сплайсване на оптичните влакна на OPGW и OPUG, монтаж и сплайсване на ODF в ЛАЗ на п/ст „ТЕЦ Варна“, п/ст „Лазур“.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

- Профилактични и приемо/предавателни изпитания и издаване на протокол за параметрите му.
- Възстановяване на антикорозионното покритие (АКЗ) на всички СРС.

б. Графична част на план-графика.

Графичната част включва линеен график за изпълнение на СМР, който се прилага към настоящето техническо предложение. Предлагаия линеен график е съставен за **75** календарни дни, в това число:

- **40** календарни дни за подготвителни дейности (доставка на материали и съоръжения, съгласуване на изключвания, ограничаване на движението и с други заинтересовани институции), считано от датата на предаване на проекта от възложителя на изпълнителя;

- **35** календарни дни за изпълнение на СМР, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка - обр. 2 по Наредба № 3/31.07.03 г. на МРРБ на основание ЗУТ до датата на уведомителното писмо до Възложителя за окончателното завършване на СМР.

2. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при изпълнение на СМР, включително за местата със специфични рискове.

При извършване на СМР трябва ще се спазват всички изисквания за безопасност, определени в Правилника за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, ДВ бр.19/2005 год. (по нататък за краткост „ПБЗРЕУЕТЦЕМ“) и другите нормативни документи свързани с изпълнението на обекта на поръчката.

Преди откриването на строителната площадка, ще представим заповед за командирован персонал с поименен списък на хората, които ще работят на обекта, като ще посочим и техническия ръководител. Заповедта се оформя по образец на Възложителя, приложен към документацията за участие в горепосочената обществена поръчка.

В състава на бригадите ще се включат и посочат лица, които имат необходимата квалификация да изпълняват задълженията на “Отговорен ръководител” и “Изпълнител на работа” по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ. В заповедта за командирован персонал ще бъде посочено лице, което ще изпълнява длъжността на „Отговорник по безопасност“.

Работниците включени в бригадата ще разполагат с квалификационни групи по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ, съобразени с вида на извършваните работи.

Удостоверенията за придобита квалификационна група по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ ще се представят за проверка от Възложителя при началния инструктаж и при инструктаж на работното място. Инструктажите по ПБЗРЕУЕТЦЕМ се извършва от представител(и) на Възложителя.

При започване на работа бригадата ще се яви за запознаване с Вътрешните правила за здравословни и безопасни условия на труд и едновременно с подписване на договора ще подпишем и споразумение за безопасни условия на труд.

- Не се допускат до работа лица, без да бъдат инструктирани;
- Не се допускат и разрешава присъствието на лица употребили алкохол и/или опиати;
- Извън определените за целта места няма да пребивават, да се складира материали и инструменти на други места;
- Лица, не заети с ремонтната дейност да не се допускат в близост до обекта;
- На всички участващи в изпълнението на СМР ще бъдат осигурени лични предпазни средства и работно облекло, съобразно дейността, която извършват, съгласно чл.17 и Приложение № 3 от Наредба № 3 за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците;
- Строителните машини и устройства, вкл. техните елементи, закрепвания и опори, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка, ще отговарят на

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

изискванията на проекта за извършване на предвидените СМР, ще бъдат в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и ще са безопасни за използване;

➤ Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини ще се извършват под ръководството на определено и при взети мерки за безопасност и спазване изискванията на Наредба за безопасност и експлоатация и технически надзор на повдигателни съоръжения и Наредба №12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи.

➤ Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране ще бъдат разположени и стабилизираны по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

➤ Опасните зони около работещите строителни машини ще бъдат обозначени в съответствие с инструкциите за експлоатация.

➤ При организация и при изпълнение на работите ще се има в предвид опасността от индукирани потенциали както в проводниците, така и мълниезащитните въжета.

Работите ще се изпълняват под техническото ръководство на правоспособно лице.

При изпълнение на СМР стриктно ще бъде спазвана изискваната технологична последователност, както и изискванията, предвидени в Правила и норми за извършване и приемане на СМР – ПИПСМР.

3. Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол.

№	Наименование	Брой
1	Теглителна машина за разстилане на проводник "TESMEC" – 80 kN	2
2	Спирателна машина за разстилане на проводник "TESMEC" – 75 kN	2
5	Теглително - спирателна машина за разстилане на проводник ZECK – 120 kN	2
6	Теглителна машина за разстилане на проводник "ОМАС" – 40 kN	1
7	Спирателна - реверсивна машина за разстилане на проводник "ОМАС" – 40 kN	1
11	Автовишка – 12 и 16 м	3
12	Автокран - 8 тона, 10 тона, 16 тона, 25 тона, 80 тона	10
17	ГАЗ-66	11

4. Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея.

Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея ще представим след съгласуване с Възложителя преди започване на строително-монтажните работи на обекта, като при съставянето и ще бъдат спазени всички изисквания на Възложителя. Достъп до строителната площадка се осъществява по съществуващ асфалтов път.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

РАЗДЕЛ II. Технически спецификации

Предлаганите в нашата оферта строителните продукти съответстват/ или са „еквивалентни” на посочените от Възложителя технически спецификации и са както следва:

№	Вид на материала	Съответствие на стандарт (др.)	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
1.	М.з.в. тип OPGW	IEC 61089 (1991-06) или еквивалентен	IEC 61089 (1991-06)
		БДС EN 61232 или еквивалентен	БДС EN 61232
		БДС EN 60793 или еквивалентен	БДС EN 60793
		БДС EN 60794-4 или еквивалентен	БДС EN 60794-4
		БДС EN 60794-4-10:2007 или еквивалентен	БДС EN 60794-4-10:2007
		IEEE Std 1138-2009 или еквивалентно	IEEE Std 1138-2009
2.	Стоманени м.з.в. тип C50 и C70	БДС EN 12385-10:2003+A1:2008 или еквивалентен	БДС EN 12385-10:2003+A1:2008
3.	Оптични влакна	БДС EN 60793 или еквивалентен	БДС EN 60793
		Non-Zero Dispersion-Shifted Fibre по спецификация на ITU-T G.655 или еквивалентна	Non-Zero Dispersion-Shifted Fibre по спецификация на ITU-T G.655
		EIA/TIA 598: Colour Coding of Fibre Optic Cables или еквивалентни	EIA/TIA 598: Colour Coding of Fibre Optic Cables
4.	Съединителна кутия (splice box) за кабел	ITU-T Rec. L.12 или еквивалентен	ITU-T Rec. L.12
		ITU-T Rec. L.13 или еквивалентен	ITU-T Rec. L.13
		EN 60529 (1991) или еквивалентен	EN 60529 (1991)
5.	Адаптер и пигтейл E2000	IEC 61300 - Grade B1 или еквивалентен	IEC 61300 - Grade B1
6.	Шкаф за оптична дистрибуция със секретна ключалка, IP31, автономно стоящ, с подход на кабелите отгоре	БДС ETS 300 119-2:1999 или еквивалентен	БДС ETS 300 119-2:1999

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

№	Вид на материала	Съответствие на стандарт (др.)	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
7.	19" панел (patch panel)/ шкаф ODF за адаптери E-2000/APC	ETS 300 119 или еквивалентен	ETS 300 119
		ITU-T Rec. L.36 или еквивалентен	ITU-T Rec. L.36
8.	HDPE тръба	БДС ISO 4427:2002 или еквивалентен	БДС ISO 4427:2002
9.	Оптичен кабел OPUG	БДС EN 60794-3-12 или еквивалентен	БДС EN 60794-3-12
10.	Арматури <i>Арматурните части трябва да бъдат снабдени с болтове, гайки, шайби, шплентове и т.н.</i>	БДС EN61284:2003 или еквивалентен; БДС 6195-76 или еквивалентен	БДС EN61284:2003; БДС 6195-76;
11	Крепежни изделия (болтове, гайки, шайби)	БДС 1232:1986 или еквивалентен	БДС 1232:1986
		БДС EN ISO 4032:2013 или еквивалентен	БДС EN ISO 4032:2013
		БДС EN ISO 4035:2013 или еквивалентен	БДС EN ISO 4035:2013
12	Виброгасител, четирирезонансен	БДС EN 61897: 2003; или еквивалентен IEC 61897 : 1998 или еквивалентен	БДС EN 61897: 2003; IEC 61897 : 1998
13	<u>Антикорозионен*</u> грунд (ПФ-07)	ISO 9001:2015 или еквивалентен със свързващо вещество на алкидна основа; със съдържание на ръждо- преобразуващи вещества; – с цвят – оксидно жълт и/или оксидно червен	ISO 9001:2015 със свързващо вещество на алкидна основа; със съдържание на ръждо- преобразуващи вещества; – с цвят – оксидно червен
14	Междинно покритие (грунд защитен с tioх)	ISO 9001:2015 или еквивалентен – със свързващо вещество на алкидна основа; – тип SG, минимум 30%; – с естествения цвят на покритието	ISO 9001:2015 – със свързващо вещество на алкидна основа; – тип SG, минимум 30%; – с естествения цвят на покритието

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

№	Вид на материала	Съответствие на стандарт (др.)	Предложение на участника (стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.)
15	Крайно покритие (ЕМАЙЛЛАК СРЕБЪРЕН ФЕРОЛИТ)	ISO 9001:2015 или еквивалентен със свързващо вещество на алкидна основа; – с цвят RAL 6021	ISO 9001:2015 със свързващо вещество на алкидна основа; – с цвят RAL 6021

Декларирам, че списъкът с лицата, които ще отговарят за изпълнението на обекта, ще представим при сключването на договора.

Декларирам, че е направен оглед и е извършено запознаване с всички условия на мястото, където ще се извършват дейностите, предмет на поръчката.

Декларирам, че доставката на мълниезащитното въже ще бъде съпроводена със сертификат, доказващ съответствието му със зададения от Възложителя стандарт или при еквивалентен такъв – с декларация за съответствие (Declaracion of Conformity).

Декларирам, че се задължаваме да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани със изпълнението на поръчката.

Декларирам, че се задължаваме 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.

Декларираме, че:

1. Приемаме клаузите на приложения в документацията за участие в процедурата проект на договор;
2. Направените от нас предложения и поети ангажименти са валидни за срока, посочен в обявлението, считано от крайния срок за получаване на офертите.
3. При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд*.
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 III „Указания към участниците“, както и в документацията за участие като цяло.

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 (не е приложимо).
2. Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Дата: 26.07.2

инж. Таню Танев – Изп. Директор, чрез
Румяна Василева – Зам. Изп. Директор
(Упълномощен представител)

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

ЛИНЕЕН ГРАФИК

за изпълнение на обект

„Монтаж на ОРGW и възстановяване на антикорозивно покритие на ВЛ 110 kV „Лилия-Гларус“

№	Наименование на видовете работи	Календарни дни															
		1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	
1	Подготвителни дейности	X	X	X	X	X	X	X									
2	Доставки																
3	Демонтаж съществуващо м.з.в и окачване.																
4	Разстилане и регулиране на ново м.з.в и вериги																
5	Монтаж оптичен кабел ОРUG в района на подстанциите																
6	Възстановяване на АКЗ и номерация																

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

инж.Таню Танев - Изп. Директор, чрез
Р. Василева - Зам. Изп. Директор -
Упълномощен представител

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД