

ДО  
ЕСО ЕАД МЕР Монтана  
гр. Монтана 3400  
ул. „Ал.Стамболийски“, №45

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ**  
за изпълнение на обществена поръчка с предмет:  
“Подмяна на МЗВ на ВЛ 400 кV Чирен-Вършец от ст.№146 до ст.№201“

От „Импулс Ко“ ООД

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

1. Срокът за цялостното изпълнение на поръчката е 20 (Двадесет) (не повече от 20 /двадесет/) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка (обр. 2а по Наредба № 3/ 31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ) до датата на уведомителното писмо до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за окончателно завършени СМР.

2. Предлаганият от нас гаранционен срок е: 10 (Десет) (не по-малко от 10) години, считано от датата на подписване на протокол на приемателна комисия, назначена от възложителя, за приемане на обекта без забележки.

3. Предлагаме организация за изпълнението на строително-монтажните работи (СМР), както следва:

Комплексният план-график е за изпълнение на целия обем на поръчката, изготвен е въз основа на количествената сметка, съобразен е с технологията и последователността за изпълнение на поръчката, с работната сила, механизацията и оборудването, с което разполагаме.

Графикът е линеен за изпълнение на целия обем СМР и съдържа: началото на СМР; предаване на строителната площадка; сроковете за завършване на отделните позиции от ценовата таблица; общо времетраене на СМР (в календарни дни); краен срок за предаване на обекта като цяло.

а. Обяснителна записка.

1. Място за изпълнение на поръчката

Трасето на въздушна електропроводна линия (ВЛ) 400 kV „Чирен-Вършец“ в участъка от ст.№146 до ст.№201 е с дължина по надлъжен профил 19,2км. Участъкът от електропровода преминава през земеделски земи и необработваеми терени с ниска растителност под 4 м. ВЛ 400kV „Чирен-Вършец“ в участъка предмет на настоящата поръчка се експлоатира от МЕР Монтана.

2. Съществуващо положение

Воздушна линия 400kV „Чирен-Вършец“ е връзка мез ел. п/ст „София-Запад“, представлява една стълбовна линия с проводници и две мълниезащитни въжета, с хоризонтално разположение на проводниковата част. Въведена в експлоатация през 1986г. и е с 3 x 2 АСО 500мм<sup>2</sup> и МЗВ 2 x С70 мм<sup>2</sup>. Тя преминава през землища в с. Гложене, с. Бутан, с. Крива бара, с. Хайредин, с. Михайлово, с. Септемврийци, с. Мадан, с. Лехчево, с. Громшин, с. Кобиляк, с. Бели брег, с. Портитовци, гр. Бойчиновци, с. Охрид,

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

с.Стубел, с.Сумер, с.Пърличево, с.Черказки, с.Стояново, с.Долно Озирово, с. Долна Бяла Речка, с. Горна Бяла Речка, с. Дружево, с. Лакатник, гр. Костинброд, с дължина на стълбовната линия от 130,124км и номерация от ст.№1 до ст.№415. Дължината на стълбовната линия обслужвана от МЕР Монтана е 87,866км и номерация от ст.№1 до ст.№259 (граничен с МЕР София-Област). В резултат от извършени обходи и огледи от техническия и ИТР персонал по ел. проводи 400kV „Чирен” и 400kV „Вършец”, както и при извършване на върхови ревизии е констатирано, че мълниезащитните въжета в участъка от ст.№146 до ст.№201 са силно корозирали и имат множество скъсани нишки.

Мълниезащитните въжета 2xС70, които ще бъдат подменени са с дължина 2 x 19 200 м.

Дължини по опъвателни полета:

№	Опъвателно поле	Дължина, [m]; (брой МЗВ)	Натягане на съществуващо МЗВ Kg/mm <sup>2</sup>	Опъвателно поле / приведено между стълбове
1	№146 - №150	1392 (2xС 70)	32	1392 / 373
2	№150 - №154	1216 (2xС 70)	32	1216 / 322
3	№154 - №156	526 (2xС 70)	32	526 / 273
4	№156 - №162	2054 (2xС 70)	32	2054 / 351
5	№162 - №170	3139 (2xС 70)	32	3139 / 394
6	№170 - №186	5662 (2xС 70)	32	5662 / 369
7	№186 - №201	5148 (2xС 70)	34	5148 / 366

### 3.Обем на поръчката

СМР ще се извършват по съществуващото трасе, като предвиденият участък за ремонт от ст.№146 до ст.№201 е с дължина по надлъжен профил 19,2 км.

#### 3.1. Основните видове работи:

- доставка на необходимите материали;
- демонтаж на старото МЗВ;
- демонтаж на старите опъвателни и носителни окачвания на МЗВ;
- доставка и монтаж на ново МЗВ с диаметър 11мм;
- доставка и монтаж на нови опъвателни и носителни окачвания за МЗВ Ø11, включително и необходимите за монтажа им крепежни и изолаторни елементи;
- обезопасяване на пресичани съоръжения;
- съставяне на необходимата документация, удостоверяваща качествено изпълнение на строително-монтажните работи.

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Работите по тази поръчка ще се изпълнят при спецификации към Рамково споразумение ЦУ/2018/151 с предмет ремонт, реконструкция и рехабилитация на ВЛ ВН: Обособена

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Изпълнителят се задължава да достави всички материали неописани тук други видове и обеми спомагателни работи, необходими за изпълнение на поръчката.

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Влаганите в обекта материали и качеството на изпълнение на работите ще отговарят на всички нормативни и допълнителни изисквания, посочени в Рамково

споразумение ЦУ/2018/151 и документацията на Възложителя по изпълнение на поръчката и нейните приложения.

### 3.2. Основните материали за доставка:

- мълниезащитно въже (стоманено поцинковано Ø 11);
- комплект арматурни части за носителни и опъвателни окачвания, включително изолаторни елементи;
- съединители за междустълбие;
- допълнителни (помощни) материали в това число но не само: крепежни елементи, електроди, дискове за рязане и др.

## Б. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

### I. Технически спецификации за изпълнение на СМР

Работите ще се изпълняват при спазване на всички изисквания на Наредбата за устройство на електрическите уредби (НУЕУ)-2004 год., НАРЕДБА № РД-02-20-1 от 12.06.2018 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажни работи, Наредба №14/15.06.2005г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия и Наредба № 2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р България.

Всички демонтажни и монтажни работи ще се изпълняват от квалифициран персонал на Изпълнителя, който притежава валидни документи за допускане до работа на енергийни обекти и съоръжения.

При организация на безопасното изпълнение на работите ще се има предвид опасността от индуктирани потенциали в проводниците и в мълниезащитните въжета.

Периодът на изключване на ВЛ 400кV "Чирен-Вършец" ще бъде по съгласуван график, одобрен от ЦДУ за 2022 г. След утвърждаването на графика Възложителят ще уведоми писмено избрания за изпълнител за датите на изключване на ВЛ.

Изпълнителя на обществената поръчка ще изготви подробен план-график за изпълнение на СМР по участъци и видове работи не по-късно от 30 календарни дни преди започване на работа по обекта. В графика ще се посочат исканите обезопасявания на пресичани съоръжения по дати и времетраене, а също и аварийна готовност за включване на ВЛ под напрежение в случай на оперативна необходимост.

### 1. Технически изисквания за монтаж на мълниезащитни въжета и фазови проводници

Изтеглянето на новото мълниезащитно въже ще се извършва по "метод на механично напрежение", в съответствие с изискванията на IEC T 2005. Използваните машини, оборудване и средства за безопасност на труда ще отговарят на изискванията на посочените по-горе стандарти.

Не се допуска използване на методите с подвижен проводник на земята).

Изпълнителят притежава необходимото специално оборудване за извършването на монтажните и демонтажни работи. За изпълнението на конкретна поръчка ще се изисква комплект/комплекти машини (теглителна и спирателна) за изтегляне на проводниците и м.з.в. под механично напрежение. Броят на комплектите машини ще бъде определян в зависимост от дължината на въжетата за подмяна, както и от възможния период за изключване на съоръжението.

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

При доставката Изпълнителят ще предвиди и количеството необходимо за технологичен резерв и провеси.

Монтажът на м.з. въже, при пресичането на ВЛ с други инженерни обекти задължително се извършва след обезопасяване на същите.

Изтеглянето и регулирането на мълниезащитни въжета и проводници ще се извърши както следва:

- въжето се изтегля и монтира по опъвателни полета;
- запазва се съществуващата регулация;

По време на изтеглянето ще се упражнява постоянен контрол по целия опъвателен участък и изтеглянето ще се спира незабавно при възникване на проблем. Не се допуска по време на изтеглянето и регулацията м.з.в. да контактува със земната повърхност или с пресичани съоръжения, както и да се превишава проектното натягане за конкретното опъвателно поле. Теглителната машина позволява бързо отпускане на въжето при превишаване на максимално допустимата сила на теглене. Участниците в процеса на изтегляне ще имат радиовръзка помежду си.

Ще се запази съществуващата регулация на МЗВ. За целта след окачването на монтажните ролки ще се заснеме съществуващата регулация на МЗВ в необходимия брой междуствълбия за всяко опъвателно поле. Новото МЗВ ще се регулира по извършеното заснемане.

Във всеки опъвателен участък, в зависимост от неговата дължина, ще се избират няколко междуствълбия за регулация, а именно:

Междуствълбия в участъка за регулиране	Брой на междуствълбията за регулация
1-3	1
4-6	2
≥ 7	3

Ще се измерва провесът на всички междуствълбия, по-големи от 500 метра.

За регулиране на провеса Изпълнителят ще използва визьори, динамометри, теодолити, както и термометри за измерване на температурата.

Допустимият толеранс на провеса е  $\pm 5\%$  за което и да е междуствълбие.

Изпълнителят задължително води дневник за данните от извършената регулация, в който се отбелязва опъвателното поле, дата и температура, контролни междуствълбия, изчислен и измерен (постигнат) провес. Постигнатите резултати се потвърждават чрез подписи на изпълнителя и представител на възложителя;

След завършване регулацията на МЗВ ще бъдат монтирани

**Заличено по чл. 37 от ЗОП**

При подмяната на мълниезащитното въже всички опъвателните и носителни клемки както и прилежащата им арматура ще се подменят с нови.

**Заличено по чл. 37 от ЗОП**

Окомплектовката на опъвателна верига за м.з.в е пеперука, изолаторен елемент U 160 BL, кратунка за рог, клема опъвателно ухо.

**Заличено по чл. 37 от ЗОП**

Окомплектовката на носителната верига за м.з.в е U-болт, овица за рог, изолаторен елемент U 160 BL, кратунка за рог, клема носителна глуха.

На стълбове №155А (СЕН-3) и 155С (СЕН-3) ще се монтират носителни люлеещи клеми за м.з.в., директно върху върховете на стълбовете.

Заземяването на новото м.з.в. ще се изпълни чрез монтаж на заземителни спусъци Ø11, окомплектовани с метална, горещо поцинкована обувка с отвор за Ø18 за присъединяване на спусъка към стълба. Металната поцинкована обувка ще се присъедини към съществуващ в отвор конструкцията. Присъединяването на заземителния спусък към м.з.в. ще става чрез монтаж на два броя токови клеми Ø11.

На обичата и кратунката от двете страни на изолаторния елемент U 160 VL ще бъдат монтирани разрядни рогове, като ще бъде спазено условието, въздушната междина между тях да бъде 40мм.

Заземяване на мълниезащитните въжета ще се изпълнява по специална схема, както следва:

№	Опъвателно поле	Дължина,[m]; (брой МЗВ)	Номер на стълба, на които ще се заземяват МЗВ
1	№146 - №150	1392 (2xС 70)	ст.№148
2	№150 - №154	1216 (2xС 70)	ст.№152
3	№154 - №156	526 (2xС 70)	ст.№155
4	№156 - №162	2054 (2xС 70)	ст.№159
5	№162 - №170	3139 (2xС 70)	ст.№166
6	№170 - №186	5662 (2xС 70)	ст.№ 177
7	№186 - №201	5148 (2xС 70)	ст.№194

## 2. Временно строителство

Временното строителство включва направата на временни пътища и подходи, както и дейностите (монтажни и демонтажни работи на временни портали, на ВЛ 20 kV и др.) за обезопасяването на пресичанията с други инфраструктурни обекти (пътища, ж.п. линии и други електропроводи). Временните съоръжения ще бъдат съоръжени с ролки, които ще осигурят прехвърлянето на пилотното въже, м.з.в над пресичаното съоръжение.

Организацията по осигуряване на изключванията на ВЛ 20 kV и мрежи Н.Н. е задължение на Възложителя, като таксите за това се заплащат от Изпълнителя.

За обезопасяване на работите по пресичанията с пътища в участъка за ремонт/реконструкция/рехабилитация/ново строителство, Изпълнителят ще осигури и съгласува записки за пресичане и „Временна организация за безопасност на движението“ (ВОБД).

Изпълнителят заплаща всички разходи по съгласуване и спиране на движението по пресичани пътища, включително актуализация и съгласуване на част РОБЛ с КАТ и областните пътни управления. Изпълнителят осигурява д **Заличено по чл. 37 от ЗОП**

При изпълнение на поръчката за достъп до стълбовете в **Заличено по чл. 37 от ЗОП**  
използват съществуващите черни пътища. При необходимост ще **Заличено по чл. 37 от ЗОП**  
нови пътища за подходи на трасето на ВЛ с булдозер и/или доставка и насипване на **Заличено по чл. 37 от ЗОП**  
трошен камък.

Преди започването на ремонта, ако се засяга преминаване **Заличено по чл. 37 от ЗОП**  
Изпълнителят заедно с Възложителя изготвят план на преминаване с цел възможно **Заличено по чл. 37 от ЗОП**  
намаляване на щетите. Заплащането на същите по предварително уточнените подходи **Заличено по чл. 37 от ЗОП**  
през земеделски земи е задължение на Възложителя. Заплащането на щети извън **Заличено по чл. 37 от ЗОП**  
предвидените е задължение на Изпълнителя.

ВЛ 400кV "Чирен-Вършец" има следните пресичания с други инфраструктурни съоръжения:

№	Опъвателно поле	Междустълбие на пресичането	Пресичани съоръжения
1.	№146 - №150	№146 - №147	Републикански път III-101
2.	№154 - №156	№154 - №155	ВЛ 110 kV „Карбамид-Амоняк“, ВЛ 110 kV „Леденика-Мил.камък“
3.	№162 - №170	№169 - №170	Републикански път II-13
4.	№170 - №186	№171 - №172	ВЛ 20кV „Пъстрина“
5.	№170 - №186	№184 - №185	ВЛ 20кV „Пъстрина“
6.	№170 - №186	№185 - №186	Републикански път I-1, Републикански път III-1621

### 3. Демонтажни работи

Демонтираните материали се предават в склад на МЕР Монтана, като се съставят приемо-предавателни протоколи, придружени с кантарни бележки за съответните количества. Въжетата ще се навиват на кангали надлежно привързани с възможност за товарене и разтоварване с автокран или ще се навиват на рула с тегло до 50 кг.

В съставените приемо-предавателни протоколи се описва поотделно количеството на всеки вид материал. За целта стоманените въжета ще се теглят поотделно, като при измерването ще присъства и представител на Възложителя. Разходите по претеглянето на демонтираните количества са за сметка на Изпълнителя.

### II. Технически спецификации за използваните съоръжения и материали

Всички съоръжения и материали, необходими за изпълнение на обекта, се доставят от Изпълнителя, като техническите характеристики на същите ще отговарят на офериранияте в рамковото споразумение.

Изискванията към основните доставяни материали са описани по-долу:

#### 1. Мълниезащитни въжета

Заличено по чл. 37 от ЗОП

##### 1.1. Стоманено поцинковано м.з въже

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Въжетата ще бъдат нови, произведени през текущата ил. в съответствие с техническите изисквания, методи за изпитване, маркировка, опаковка и транспорт по БДС 16750-88, БДС EN 10264-1:2012, БДС EN 12285-1:2002+A1:2009, БДС EN 12385-2:2002+A1:2008, БДС EN 10264-2:2012.

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Използваното стоманено м.з. въже ще бъде поцинковано, едипично, дясно усукано с точково допиране на теловете, а конструкцията ще е спирална снопова (дилкова) 1x19. Въжето ще се изработи от кръгли поцинковани телчета съгласно БДС EN 10264-1:2012 и БДС EN 10264-2:2012. Въжетата ще бъдат с покритие от цинк (Zn) клас А. Цинкът използван за покритието ще има чистота 99,9%.

Диаметърът на използваните телчета, техните допустимите отклонения от размера, както и минималната маса на покритието ще съответстват на изискуемите, съгласно таблица 2 от стандарт БДС EN 10264-2:2012.

Допустимото отклонение от номиналния диаметър на произведеното въже ще бъде в границите съгласно стандарта.

Дилките във въжето ще бъдат равномерно усукани и правилно подредени, без извивки, вдлъбнатини и издутини, ще прилягат един до друг, като не трябва да се кръстосват. В усуканото въже не трябва да има начупване, сплескване, разкъсване и задиране на отделните жици, от които се състои. Усукването на повивите ще бъде в противоположна посока, като външният повив е с дясна посока.

При доставка, техническите показатели се доказват с приложен протокол за изпитвания съгласно т.4 и т.5 от БДС 16750-88 или БДС EN 12385-1:2002+A1:2009, БДС EN 12385-2:2002+A1:2008 и БДС EN 12385-10:2002+A1:2009.

## 2. Арматура

### 2.1. Общи изисквания към използваната арматура

Новата арматура ще отговаря на стандартите описани в Приложение 10 – Изисквания към влаганите материали.

Носителните глухи клеми за м.з.в не трябва да причиняват деформация на проводника, нито разделяне на нишките в условията на експлоатация.

Опъвателни клеми и съединител за междустълбие за м.з въже - ще бъдат спирални и ще са окомплектовани с арматура.

Токовите клеми ще осигуряват надеждна връзка между стоманените проводници.

### 2.2. Изпитвания на арматура

Доставяната арматура ще бъде изпитвана в съответствие с БДС 6195:1976 и БДС EN 61284:2003.

## 6. Графична част на план-графика.

Срокът за цялостното изпълнение на поръчката е 20 (Двадесет) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка (обр. 2а по Наредба № 3/ 31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ) до датата на уведомителното писмо до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за окончателно завършени СМР.

Линейният график е изготвен на базата на организационните етапи в календарни дни и е съобразен с възможностите на Изпълнителя, включително наличната механизация и особеностите на обекта.

## 4. Декларираме, че:

4.1. е направен оглед и е извършено запознаване с всички обекти, където ще се извършват дейностите, предмет на поръчката.

4.2. се задължаваме да спазваме действащите нормативни уредби в страната за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарни норми и др., свързани с изпълнението на поръчката.

4.3. се задължаваме да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани с изпълнението на поръчката.

4.4. При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с осигуровки, закрила на заетостта и условията на труд\*.

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

4.5. Към датата на подаване на настоящата оферта не са настъпили промени в деклариране обстоятелства по чл. 54, ал. 1 и чл. 101, ал. 11 от ЗОП от момента на сключването на рамковото споразумение.

5. Подизпълнители и/или трети лица

5.1. При изпълнението на настоящата поръчка ~~ще използвам/ няма да използвам~~ подизпълнител/и. *(невярното се зачертава)*

Номер по ред	Видове работи от предмета на поръчката, които ще се предложат на подизпълнители	Съответстващ на видовете работи дял в проценти (%) от стойността на поръчката	Предвидени подизпълнители (посочват се имената, ЕИК и адресите на подизпълнителите, предвидени да изпълняват съответните видове работи)
1.			
2.			

Декларирам, че:

5.1.1. в случай, че участникът, когото представлявам, бъде определен за изпълнител, в срок до 5 дни от сключването на договор за изпълнение на поръчката ще представим договор за подизпълнение с подизпълнител/и, деклариран/и в процедурата за сключване на рамково споразумение и посочени в настоящата оферта.

5.1.2. в срок до 3 дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посоченият в офертата подизпълнител/, ще изпратим копие на договора или на допълнителното споразумение на възложителя заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл. 66, ал. 2 и 14 от ЗОП относно липсата на основание за отстраняване по чл. 54, ал. 1 от ЗОП (приложимо в случаите на промяна/промени в обстоятелствата).

5.2. При изпълнението на настоящата поръчка ~~ще използвам/ няма да използвам~~ ресурси на трети лица, декларирани в процедурата за сключване на рамково споразумение и посочени в настоящата оферта.

№	Наименование на ресурса	Наименование на лицето, което предоставя ресурса
1.		

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

\*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 закрила на заетостта и условията:

- Агенция по заетостта;

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП

Заличено по чл. 37 от ЗОП



- **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**

**Приложения:**

1. Декларация за конфиденциалност по чл. 102 ЗОП (когато е приложимо).
2. Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника (когато е приложимо);

**Участникът не може да предлага по-кратък гаранционен срок от този, който е предложил в рамковото споразумение.**

**Заличено по чл. 37 от ЗОП**

Дата: 26.08.2021г.

Подпис и

**Заличено по чл. 37 от ЗОП**

Лиляна Георгиева

Пълномощник на „Импулс Ко“ ООД

**Заличено по чл. 37 от ЗОП**

**Заличено по чл. 37 от ЗОП**

**Заличено по чл. 37 от ЗОП**