

Приложение № 5 към чл. 4, ал. 1 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда

ДО

Г-Н ПАВЕЛ МАРИНОВ

ДИРЕКТОР НА РИОСВ -БУРГАС

к-с "Лазур", ул. „Перушица” № 67

8000 Бургас

У В Е Д О М Л Е Н И Е
за инвестиционно предложение

от „ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР“ ЕАД гр. София, п.к. 1618,
бул. „Цар Борис III“ №201, ЕИК 175201304

Пълен пощенски адрес: **гр. София 1618, район „Витоша“, бул. „Цар Борис III“ № 201**

Телефон, факс и ел. поща (e-mail): **02/9696802, факс:02/9626189, eso@eso.bg**

Управител или изпълнителен директор на фирмата възложител: **Ангелин Николаев Цачев**

Лица за контакт: **Гюлер Алиева - Експерт подготовка обекти, У-ние „ИКПО“, Дирекция „Инвестиции“, e-mail: gyuler.alieva@eso.bg, тел. 0878442505;**

Орлеана Боровинова - Експерт подготовка обекти, Дирекция Инвестиции, e-mail: Orleana.Borovinova@eso.bg, тел. 0888124434.

УВАЖАЕМИ Г-Н МАРИНОВ,

Уведомяваме Ви, че „ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР“ ЕАД има следното инвестиционно предложение:

Подстанция „Приморско“ 110/20 kV - реконструкция на ОРУ 110 kV

1. Характеристика на инвестиционното предложение

Резюме на предложението

Електрическа подстанция „Приморско“ 110/20 kV се намира в област Бургас, община Приморско, гр. Приморско, поземлен имот с идентификатор 58356.4.407. Подстанцията е част от електропреносната система на Република България.

Подстанцията се експлоатира и поддържа от ЕСО ЕАД, УМЕР Бургас. Подстанцията се предвижда да бъде на пълна телемеханика (без дежурен персонал). Намеса на експлоатационния персонал е необходима при планови ревизии, ремонтни и аварийни ситуации.

Уредба 110 kV е част от подстанцията и се оразмерява за условията на II нормален изчислителен режим:

- максимална скорост на вятъра 30 m/s
- скорост на вятъра при обледеняване 15 m/s
- дебелина на леденото покритие 10 mm
- степен на замърсяване 31 mm/ kV.
- минимална температура -25° C

- максимална температура +40°C

Проектът за реконструкция на уредба 110 kV е изготвен **в рамките на съществуващата площадка на подстанцията.**

Инвестиционното предложение разглежда въпросите за реконструкция на уредба 110 kV, включваща следното:

- подмяна на всички съществуващи стоманобетонни портални конструкции в ОРУ с нови стоманорешетъчни конструкции.
- подмяна на всички съществуващи стоманобетонни конструкции за монтаж на съоръжения в ОРУ с нови стоманени конструкции.
- подмяна на всички съоръжения 110 kV в ОРУ 110 kV.
- нова заземителна и мълниезащитна инсталации за ОРУ 110 kV.
- присъединяване на новата мълниезащитна инсталация и всички новомонтирани стоманени конструкции към заземителната инсталация за ОРУ 110 kV.

2. Описание на основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура, предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив:

Съществуващо положение

Към настоящия момент п/ст “Приморско” работи на две нива високо напрежение - 110 kV и 20 kV, където 110 kV е захранващо напрежение, а 20 kV е разпределително напрежение.

Уредба 110 kV

ОРУ 110 kV строително е изпълнена по схема „единична шинна система“ със следните присъединения:

- поле „Трафо 1“, 110/21/(6,3) kV, 50/40 MVA – тип ТМРУ 50000/110
- поле „Трафо 2“, 110/21/(6,3) kV, 25000(8333) kVA – тип ТМРУ 25000-110
- поле извод 110 kV „Царево“ към п/ст „Василико“;
- поле извод 110 kV „Ропотамо“ към п/ст „Босна“;
- поле извод 110 kV „Лонгоза“ към п/ст „Созопол“;
- поле „Вентилни отводи“ към шини 110 kV;

Съществуващите съоръжения в уредба 110 kV са:

прекъсвачи	ММО-1110/1250/20
разединители	NSA-123/1600
измерителни тр-ри за ток	(ТМО-126, 200/400/800/5/5/5),(ТМО-126,100/200/400/5/5/5)
измерителни тр-ри за напрежение	НМО-126, България 110:√3/ 0,1:√3/ 0,1:√3/ 0,1 kV
вентилни отводи 110 kV	LD-CL3

Прекъсвачите тип ММО са маломаслени с моторно-пружинно задвижване на 220 V DC.

Част от съоръженията 110 kV са монтирани на високи стоманобетонни масички. За обслужването на съоръженията са изградени обслужващи пътища – пред трансформаторите с ширина 4,0 м.

Управлението на съоръженията в ОРУ 110 kV се осъществява от място от шкафове, за всяко поле по отделно и дистанционно от командна зала.

Контролните кабели са положени в кабелни канали и тръбна мрежа за всяко поле с отклонения до съоръженията. Кабелите до командна зала са положени в кабелен канал.

Шинната система 110 kV е изпълнена от проводник АСО-400.

Връзката от трансформаторите се осъществява въздушно от проводник АСО-500.

Силови трансформатори

Към ОРУ 110 kV са присъединени два силови трансформатора. Трансформаторите са монтирани на ивични фундаменти и ж.п. релси, като един от тях е с монтирани транспортни колела. Под всеки трансформатор е изграден маслосъбирател със слой чакъл, ограден с бетонен бордюр, маслоотвеждаща канализация и маслосборен резервоар за събиране на аварийно изтекло масло. Изградена е и канализация за битово отпадните води, която е свързана с градската канализация. Трансформаторите работят с изолирана неутрала на страна 110 kV.

На страна 20 kV за двата трансформатора е създадена възможност да работят със заземени неутрали през активни съпротивления, монтирани между двата силови трансформатора. Системата е от два еднополюсни разединителя. Командно-технологичната част на сградата е четириетажна, с два жилищни етажа.

В.ч. съоръжения

Към настоящия момент в п/ст “Приморско” са монтирани следните в.ч. съоръжения:

	в.ч.бобина	в.ч.кондензатор	свързващ филтър
ВЛ „Царево“, фаза „В“	N/A	N/A	N/A
ВЛ „Ропотамо“, фаза „В“	N/A	N/A	N/A

В.ч. бобините са окачени на изводните портали на носителна верига. В.ч. кондензатора, филтъра и разединителя са монтирани на стоманорешетъчна масичка.

Строително-конструктивната част е изградена, както следва:

- стоманобетонни портални конструкции с височина 12,5 м, 10,0 м и 7,5 м
- стоманобетонни масички и стоманени конструкции за монтаж на съоръженията
- монолитни стоманобетонни фундаменти.

Защитата от индиректен допир до части под напрежение в уредба 110 kV се осигурява от съществуващо заземително устройство на уредбата.

Заземителното устройство е изпълнено като комбинация от хоризонтални заземители обединени в заземителна мрежа и вертикални заземители, както следва:

- заземителна поцинкована шина 40x4 мм.
- заземителни колове от ъглова стомана L63.63.6 с дължина 3,0 м.

Защитата от от преки попадения на мълнии е осигурена от съществуваща мълниезащитна уредба, изградена с мълниеприемни пръти, монтирани на порталните конструкции в уредбата.

Защитата на уредба 110 kV от атмосферни и комутационни пренапрежения се осъществява от съществуващи комплект вентилни отводи, монтирани към шинната система 110 kV през разединител.

Защитата от директен допир до части под напрежение се осигурява от конструкциите за монтаж на съоръжения, които осигуряват необходимите минимални допустими габаритни разстояния съгласно изискванията на Наредба № 3 УЕУЕЛ.

ОБХВАТ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ПРИНЦИПНИ РЕШЕНИЯ

Инвестиционното предложение обхваща следното:

Уредба 110 kV се реконструира по схема „единична секционирана с прекъсвач шинна система“ в обем две секции.

Секция 1	
- =E01	извод Трафо 1
- =E02	извод 110 kV „Царево“
- =E03	извод 110 kV „Ропотамо“
- =E07	мерене към шини 110 kV
- =E04	Секционирание (секционен прекъсвач)
Секция 2	
- =E05	извод Трафо 2
- =E06	извод 110 kV „Лонгоза“
- =E08	мерене към шини 110 kV

Присъединените ВЛ 110 kV се запазват съществуващите.

Шинна система 110 kV

Съществуващите портални конструкции за шинна система в ОРУ 110 kV ще се разрушат. Ще се изградят нови стоманорешетъчни шинни портали. Новата шинна система 110 kV ще се изгради с проводник АСО-500. Окачването ще е с нови изолаторни вериги и арматурата за ВН.

Съоръжения 110 kV

Всички съоръжения в ОРУ 110 kV (прекъсвачи, разединители, измерителни трансформатори и вентилни отводи) ще се подменят.

Съществуващите стоманени конструкции за монтаж на съоръжения ще се демонтират, стоманобетонните конструкции ще се разрушат.

Всички съоръжения в ОРУ 110 kV ще се монтират на нови фундаменти и нови носещи стоманени конструкции, осигуряващи необходимите габаритни разстояния между тоководещи части и до заземени конструкции, изисквани от Наредба № 3 за УЕУЕЛ.

Всички нови масички за монтаж на съоръжения ще са стоманени с антикорозионно покритие.

Всички нови фундаменти ще са от монолитен бетон. Управлението на съоръженията в новите полета ще бъде от нов команден шкаф в ОРУ и дистанционно – от командна зала.

Кабелна тръбна мрежа

В уредба 110 kV се предвижда изграждане на нови кабелни канали и нови тръбни мрежи в отделните полета за полагане на контролните кабели от съоръженията 110 kV до нов команден шкаф за съответното поле.

Разположението на новата тръбна мрежа ще е съобразено с разположение на съоръженията. До командна зала кабелите от новите полета ще се положат в нов кабелен канал.

В.ч. съоръжения

Не се предвижда запазване на изградените в.ч. канали.

Всички съществуващи съоръжения ще се демонтират.

Заземително устройство и мълниезащитна уредба

Инвестиционното предложение за реконструкцията на ОРУ предвижда изграждане на ново заземително устройство съгласно изискванията на Наредба № 3 за УЕУЕЛ и нова мълниезащитна уредба за ОРУ, в съответствие с разположението на новите портални конструкции.

Всички нови стоманени портални конструкции, стоманени конструкции за монтаж на съоръжения, метални нетоководящи части на съоръженията 110 kV, кабелни носачи и лавици, всички мълниеприемници на мълниезащитната уредба и др., ще се присъединяват към заземителното устройство на подстанцията в съответствие с изискванията на Наредба № 3 за УЕУЕЛ.

За свободните площи в ОРУ се предвижда изпълнение на каменна засипка. Съществуващата сграда за склад-гараж се разрушава.

Проектът за Реконструкция на ОРУ 110 kV на п/ст „Приморско“, разглежда частично реконструкцията на ветрилото на ВЛ 110 kV Ропотамо пред подстанцията (ст. №100).

Силови трансформатори 110/20 kV

Силовите трансформатори 110/20 kV се запазват. Предвижда се изграждане на нови ивични фундаменти и ж.п. релси за монтаж на трансформаторите.

Под всеки трансформатор ще се изгради бетонова вана с чакълено легло (пласт) с дебелина 0,25 m. Ще се изгради нова маслоотвеждаща канализация до нов маслосборен резервоар. Попадналата дъждовна вода в леглата на трансформаторите и аварийно изтекло масло ще се отвеждат през каломаслоуловител (сепаратор) към съществуваща шахта на уличната канализация. След задръстване на сепаратора маслото ще се отклонява към маслосъбирателния резервоар.

За всеки трансформатор е създадена възможност за директно заземяване неутралата на страна 110 kV през едноколонков заземител с моторно задвижване.

Режимът на работа на звездните центрове на мрежа 20 kV е с включени активни съпротивления (отделно за всеки силовите трансформатор), присъединени със съответната комутационна апаратура.

Активните съпротивления се запазват същите. Новото местоположение на АС е в ОРУ 110 kV.

Връзката на АС към трансформаторите е с кабел през разединител, по отделно за всеки трансформатор.

Кабелни линии 20 kV

При новата схема за уредба 110 kV връзката от силовите трансформатори към ЗРУ 20 kV ще се осъществява с нови кабелни линии 20 kV до съответния трафоход. Кабелите ще се полагат в нови кабелни канали 100/60 см и тръбни мрежи до сградата на ЗРУ по отделно за всеки трансформатор.

При трансформаторите ще се изграждат кабелни сборки.

До сградата кабелите 20 kV ще се положат в кабелни канали и тръбна мрежа. Присъединяването им към ЗРУ 20 kV ще е в съответната трафокилия. В трафокилията се предвижда изграждане на кабелна шахта и кабелна сборка.

Съоръжения и тоководещи части в ОРУ 110 kV

Всички новомонтирани съоръжения и тоководещи части са избрани по работно напрежение, работен ток и са проверени на динамична и термична устойчивост в режим на трифазно к.с.

В уредбата ще се монтират следните съоръжения:

- прекъсвач 110 kV

Трите полюса на прекъсвача ще са монтирани на обща носеща конструкция. Задвижващият механизъм ще е моторен и ще е общ за трите полюса, разположен централно на носещата конструкция на прекъсвача.

- разединители 110 kV

- еднополюсен заземителен разединител за ВН

Разединителите ще са с нормално (паралелно) разположение на фазите и ще са комплектовани със заземителни ножове от едната или двете страни в зависимост от мястото им с схемата.

Задвижванията за всички нови разединителите ще се монтират на носеща конструкция към конструкцията на разединителя. Всички нови разединители ще се монтират върху стоманени масички. Линейните разединители и вентилните отводи към изводите 110 kV ще се монтират на обща комбинирана висока стоманена конструкция.

- токови измерителни трансформатори 110 kV

- напреженови измерителни трансформатори 110 kV

Измерителните трансформатори ще са еднофазни, с изолация масло. Измерителните трансформатори ще се монтират на нови фундаменти и стоманени конструкции.

Токовите и напреженовите трансформатори ще са измерителни, а не силови, като маслото е само изолационна среда. Общата мощност на трансформаторите е незначителна (около 200 VA) и същите не се използват за захранване на силови апарати и съоръжения от какъвто и да било вид. Предназначението на трансформаторите е за захранване на измервателните органи на показващи уреди за измерване на електрически величини (електромери, амперметри, волтметри) както и цифрови релейни защиты. При експлоатация същите отделят незначителна топлина. Имайки предвид горното не са необходими никакви допълнителни мероприятия, изисквани от чл.368 и чл 363 от Наредба № Из-1971/ 2009 год. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

- вентилни отводи 110 kV

Вентилните отводи ще се монтират на стоманени конструкции на изолационни основи. Комплектовани ще са с броячи на сработванията. Връзката между в.о. и броячите се изпълнява с изолиран проводник.

- шинни системи 110 kV, проводници и клеми

Шинната система в уредба 110 kV ще се подмени с проводник АСО-500. Ще са подменят и изолаторните вериги. Всички спускови отклонения и връзките между съоръженията в полетата ще са от проводник АСО-500.

Управлението на съоръженията в уредба 110 kV ще бъде дистанционно от командна зала и от команден шкаф, монтиран в ОРУ за всяко поле. Кабелите от съоръженията 110 kV до

шкафа в полето ще се положат в тръби при всяко съоръжение. От уредба 110 kV до командна зала кабелите ще се положат в кабелен канал.

Защита от пренапрежения

Защитата на уредбата от атмосферни и комутационни пренапрежения ще се осигурява от комплекти вентилни отводи, присъединени директно към всяко присъединение 110 kV.

Заземително устройство

Защитата от индиректен допир до части под напрежение в уредба 110 kV ще се осигурява от ново заземително устройство на уредбата.

Всички новомонтирани носещи стоманени конструкции в полетата ще се присъединят към заземителното устройство на уредбата посредством **заземителни шини 40x4 мм (сечение 160 мм²)** по най-късия път в съответствие с изискванията на Наредба № 3 УЕУЕЛ.

Защитно заземяване на съоръженията

Всички нетоководещи части на новомонтираните съоръжения 110 kV ще се присъединят към носещите метални конструкции с проводник тип Н07V-К Cu-70 мм² с поливинилхлоридна изолация, с цветна маркировка от жълти и зелени ивици, с пресовани кабелни обувки в двата края.

Моторните задвижвания ще се заземяват към носещите метални конструкции посредством един проводник тип Н07V-К Cu-25 мм² с поливинилхлоридна изолация, с цветна маркировка от жълти и зелени ивици, с кабелни обувки в двата края, тъй като няма опасност от протичане на пълния ток на земно съединение.

Местните командни шкафове за управление и стълбчетата за работно и охранно осветление ще се заземят със заземителна шина 40x4 mm, присъединена към заземителния болт.

Мълниезащитна уредба

Защитата на ОРУ 110 kV от преки попадения на мълнии ще се осигурява от нова мълниезащитна уредба, изпълнена с прътови мълниеприемници, монтирани на порталните конструкции в уредбата и мълниеприемна мачта.

Мълниезащитната уредба на командно технологична сграда и сградата на ЗРУ 20 kV е съществуваща и не се променя. Изпълнена е с мълниеотводни пръти, монтирани върху сградата.

Всички новомонтирани мълниеприемници в ОРУ се присъединяват към заземителното устройство на уредбата.

Предвижда се демонтаж на съществуващите ограждащи елементи и изграждане на изцяло нова ограда, включително подмяна на транспортни и пешеходни врати. Оста на новопроектираната ограда съвпада с имотна граница на обекта.

Предвижда се изграждането на осветителна инсталация по периметъра на имота, работно и аварийно осветление в ОРУ 110kV.

Инвестиционното предложение разглежда преработка на системата за видеонаблюдение на обекта, като се преработва частта касаеща периметровото и техническо видеонаблюдение в ОРУ 110kV.

Съществуващите на обекта камери за периметрово (видеонаблюдение по оградата на обекта) и техническо видеонаблюдение (видеонаблюдение и КРУ и ОРУ) ще бъдат използвани повторно. Промяната в компановката на уредбата налага демонтиране на стълбчетата, на които са монтирани камерите, както и някои камери от фасадата на

сградата. Това води до необходимостта от демонтиране на тези камери и преместването им на друго подходящо място.

На обекта има изградена система за СОТ и периметрова охрана. Тя обхваща помещенията в КТС и външния периметър на подстанцията. При реконструкцията на подстанцията елементите на системата вътре в сградата няма да претърпят корекции. Промяна ще има само на елементите за периметрова охрана и контрол на достъп до територията на подстанцията откъм транспортния портал и вратата за оперативния персонал.

Не се предвижда използване на взрив.

3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение, необходимост от издаване на съгласувателни/разрешителни документи по реда на специален закон, орган по одобряване/разрешаване на инвестиционното предложение по реда на специален закон:

Основният разрешителен режим, имащ отношение към реализацията на инвестиционното предложение, е свързан с получаването на разрешение за строеж в съответствие със Закона за устройство на територията и актовете по прилагането му.

4. Местоположение:

Електрическа подстанция „Приморско“ 110/20 kV се намира в област Бургас, община Приморско, гр. Приморско, поземлен имот с идентификатор: 58356.4.407 и площ 5 287 кв. м. (координати: 42°16'02.2"N 27°44'21.5"E).

Проектът за реконструкцията на уредба 110 kV е изготвен **в рамките на съществуващата площадка на подстанцията.**

Инвестиционното предложение не попада в защитени територии по смисъла на Закона за Защитените територии, но попада в Защитена зона Ропотамо (BG0001001).

Инвестиционното предложение не засяга обекти на културното наследство.

Местоположението и характера на инвестиционното предложение изключват възможността за трансгранично въздействие.

Не се предвижда изграждане на нова пътна инфраструктура.

5. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията:

По време на строителството и експлоатацията няма да се използват природни ресурси в техния суров вид (скални маси, земни маси, повърхности и подземни води).

Ще се използват стандартни строителни материали: бетон, спомагателни материали, готови конструктивни елементи, машинно оборудване, и др.

6. Очаквани вещества, които ще бъдат използвани от дейността, в т.ч. приоритетни и/или опасни, при които се осъществява или е възможен контакт с води:

Няма

7. Очаквани общи емисии на вредни вещества във въздуха по замърсители:

Няма да има отделяне на вредни вещества и газове, които да замърсяват околната среда и въздуха. Няма да се отделят радиоактивни, йонизиращи и ултравиолетови лъчения.

8. Отпадъци, които се очаква да се генерират, и предвиждания за тяхното третиране:

Образуваните в процеса на СМР строителни отпадъци ще се управляват съгласно изготвения за инвестиционното предложение План за управление на строителните отпадъци, Закона за управление на отпадъците и актовете по прилагането му.

9. Отпадъчни води:

Няма да се генерират отпадъчни води.

10. Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението:

Няма