



РАБОТЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: Второ електрозахранване 20kV за СОСП София 4

ЧАСТ: ВОБД 05.1
СМР в близост до третокласен път III-8223


РЕДАКЦИЯ: 01

ИНВЕСТИТОР: ДАЕУ /Държавна агенция „Електронно управление“/

Проектант:
/ инж. А. Попадийски /

Ръководител у-ние „Проектиране“:
/ инж. К. Бурванов /

София, януари 2021г

 ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР ЕАД	ОБЕКТ: Второ електрозахранване 20kV за СОСП София 4	ред. 01
	Част: ВОБД 05.1	стр.
	ДОКУМЕНТ: 1002-05.01-01-R01 - Обяснителна записка.docx	2/7

I. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ


№	СПЕЦИАЛИСТ, ПРОЕКТНА ЧАСТ	ПРОЕКТАНТ	ПОДПИС
1.	Електроинженер, проектант по части: - Електрическа - План за безопасност и здраве - Пожарна безопасност - План за управление на строителните отпадъци - Пресичане на ж.п. линии	инж. Стефан Василев	
2.	Геодезист, проектант по част: Геодезия	инж. Николай Филипов	
3.	Пътен инженер, проектант по части: - Пътна - Организация и безопасност на движението	инж. Асен Попадийски	

II. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ

№	ОРГАНИЗАЦИЯ / ИНСТИТУЦИЯ
1.	1 комплект в отдел „ПиР“; 1 брой CD

III. СЪСТАВ НА ПРОЕКТА

ЧАСТ (НАИМЕНОВАНИЕ)	НОМЕР
Електрическа	1
План по безопасност и здраве	2
Пожарна безопасност	3
Пътна	4
Временна организация и безопасност на движението	5
План за управление на строителните отпадъци	6
Геодезия	7
Пресичане на ж.п. линии	8


 ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР ЕАД	ОБЕКТ: Второ електрозахранване 20kV за СОСП София 4	ред. 01
	Част: ВОБД 05.1	стр.
	ДОКУМЕНТ: 1002-05.01-01-R01 - Обяснителна записка.docx	3/7

IV. СЪДЪРЖАНИЕ

I. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ.....	2
II. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ.....	2
III. СЪСТАВ НА ПРОЕКТА	2
IV. СЪДЪРЖАНИЕ	3
V. СПИСЪК НА ЧЕРТЕЖИТЕ.....	3
VI. УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ.....	4
VII. ЗАСТРАХОВКА ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ ПО ЗУТ	5
VIII. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
IX. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА	7
1. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ПРЕСИЧАНЕТО	7
2. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ (ВОБД).....	7

V. СПИСЪК НА ЧЕРТЕЖИТЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА ЧЕРТЕЖА	ДОКУМЕНТ №	РЕД.
1002-05.1-001-R01	Пресичане на третокласен път III-8223 при km 5+426. Ситуация ВОБД	1002-05.1-001-R01 – Ситуация	01
1002-05.1-002-R01	ВОБД на третокласен път III-8223 от km 5+426 до km 5+426. Ситуация	1002-05.1-002-R01 – Ситуация	01
1002-05.1-003-R01	ВОБД на третокласен път III-8223 от km 5+426 до km 5+426. Ситуация	1002-05.1-003-R01 – Ситуация	01
1002-05.1-004-R01	Обзорна ситуация на пътищата по които се въвежда ВОБД	1002-05.1-004-R01 – Обзорна ситуация	01

ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР ЕАД 	ОБЕКТ: Второ електрозахранване 20kV за СОСП София 4	ред. 01
	Част: ВОБД 05.1	стр.
	ДОКУМЕНТ: 1002-05.01-01-R01 - Обяснителна записка.docx	4/7

VI. УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

камара на инженерите в инвестиционното проектиране



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 13086

Важн за 2021 година

ИНЖ. АСЕН АНГЕЛОВ ПОПАДИЙСКИ

ОБРАЗОВАТЕЛНО КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ
ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КНИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КНИП 64/29.01.2010 г. по части:

ТРАНСПОРТНО ПЛАНИРАНЕ И ПРОЕКТИРАНЕ
КОНСТРУКТИВНА НА ТРАНСПОРТНИТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО И ВОЪД

Председател на РК

инж. Ст. Киралов

Председател на КР


инж. А. Тчев

Председател на УС на КНИП

инж. М. Герчев



2021

 ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР ЕАД	ОБЕКТ: Второ електрозахранване 20kV за СОСП София 4	ред. 01
	Част: ВОБД 05.1	стр.
	ДОКУМЕНТ: 1002-05.01-01-R01 - Обяснителна записка.docx	6/7

VIII. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящият работен проект е изготвен във връзка със сключен договор за работно проектиране за обект: „Изработване на проект за външно електрозахранване на "ИА ЕСМСИ София 4 - Съобщителен обект", находящ се в землището на с. Бузяковци, общ. Ихтиман“. Целта на проекта е да даде техническо решение за изграждане на допълнително електрозахранване за обект находящ се в ПИ 30.202, с. Бузяковци. Нивото на напрежението на което ще се присъедини обекта е 20kV.

Ситуационно трасето на новата захранваща електрическа линия е дадено на топографска карта, чертеж №1002-01-001-R01, както и върху КВС – чертеж №1002-01-002-R01. Върху КВС са наложени проектните и съществуващите трасета на ЖП линиите. Захранващата линия ще се изгради подземно – с кабел средно напрежение.

Условното начало на трасето е временна п/ст „Ихтиман“, КРУ №5 Временната подстанция гранични с ж.п. линия I - Калотина – София – Пловдив – Свиленград. По съществуваща тръбна мрежа, разположена на територията на подстанцията, трасето на КЛ 20kV достига до кабелна шахта, разположена на имотната граница на подстанцията.

От същата трасето поема в посока север, като се движи изцяло в средата на полски път. Дълбочината на полагане е 1.30m с оглед безопасността на кабела. При репер R2 трасето се отклонява от успоредно вървящия на ж.п. линията черен път и променя трасето си в посока запад, изкачвайки се към асфалтов път III-8223. В участъка между репер R2 и R3 трасето е положено в близост до отводнителна канавка и във връзка с това препоръчваме изкопните дейности да се извършват с повишено внимание с оглед запазване нейната цялост.

При репер R3 трасето пресича асфалтовия път III-8223 на км 5+426, посредством хоризонтален сондаж. Трасето на кабела остава от западната страна на пътя(ляво на път III-8223 от км 5+426 до км 5+865) до репер R4, където се отклонява по полски път, успоредно на асфалтова площадка, която е изоставена и насипана с инертни материали. Трасето на кабела е успоредно на асфалтов път за военно поделение и гара Веринско. При репер R5 трасето прави чупка в посока север, пресичайки ж.п. линията София – Бургас. Пресичането ще се извърши със сондажна машина, като обхвата на сондажа ще е 60m. В единия край не се предвижда изграждане на шахта. Следва малък участък, в който трасето преминава през пустеещ имот като достига до асфалтов път III-8223 на км 6+411. Кабелът продължава да е разположен от ляво на пътя до км 6+670. При репер R6(км 6+670 на път III-8223 и км 118+795 на път I-8) трасето променя направлението си в посока северозапад, като е разположено от северната страна на път I-8 София – Пловдив. Трасето в този участък(дясно на път I-8 от км 116+665 до км 118+795) пресича два моста и едно отводнително съоръжение, като монтажа към тях ще се изпълни по приложен детайл. При репер R7 трасето пресича асфалтов път I-8 на км 116+665, като пресичането ще се изпълни с хоризонтален сондаж. Следва преминаване под автомагистрала Тракия, като за целта е разработен детайл за защита на кабела. При репер R8 трасето навлиза в горска територия, като има малък участък в полски път. В тази зона кабелът ще се положи на дълбочина от 1.3m. Трасето е дадено на КВС. При репер R9 трасето вече не е успоредно на горски път, а преминава през гората. Между репер R9 и R10 преминава река Мъти Вир. Същата през периода на снеготопенето е пълноводна, докато през летните месеци няма почти вода. Преминаването на реката ще се извърши с хоризонтален сондаж, от двете страни на който не се предвижда да се изградят шахти. Непосредствено след края на сондажа трасето продължава в земен изкоп. Особеност между репери R9 и R10 е голямата денивелация, която ще затрудни изграждането на кабела и в частност неговото полагане. Ето защо се предвижда същият да се положи „S” образно, като се използват забити дървени колчета, който да ги придържат до неговото зариване.

С оглед разнообразните терени през които преминава трасето се предвижда същото да се бележи на терен не само в чупките с реперни колчета, а и на всеки 500m.


КЛ 20 kV за СОСП София 4 пресича следните пътища от републиканската пътна мрежа:

- Третокласен път III-8223 при км 5+426;

- Първокласен път I-8 при км 116+665;

- Автомагистрала „Тракия“(А-1) при км 30+704 (пресичането става през съществуващо бетоново съоръжение по общински път SFO3330 минаващ под магистралата), което не налага въвеждане на ВОБД по магистралата;

РП е разработен в съответствие с Наредба №3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (НУЕУЕЛ-2004 г.) и всички нормативни документи, свързани с енерг. стр.

 ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР ЕАД	ОБЕКТ: Второ електрозахранване 20kV за СОСП София 4	ред. 01
	Част: ВОБД 05.1	стр.
	ДОКУМЕНТ: 1002-05.01-01-R01 - Обяснителна записка.docx	7/7

IX. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. Местоположение на пресичането

Настоящата обяснителна записка третира въвеждането на ВОБД по път III-8223, както и подземно пресичане на третокласен път III-8223 при км 2+470 от електропровода и км 5+426 от пътя.

Географските координати на пресичането в КС 2005 (35)са:

X: 4708877.4127 Y: 234495.5881

Ъгълът на пресичането между КЛ и пътя е 67,9 гр.

Пресичането на пътя от ВЛ 20kV за СОСП София 4 е подземно, посредством хоризонтален сондаж прокаран на 1,30м под нивелетата на пътя. За целта от двете страни на пътя извън сервитута му се изкопават две т.нр. земни шахти, осигуряващи работата на пробивната сонда. След прокарването на кабела тези земни шахти ще се запълнят, така че терена да се възстанови до първоначалното му състояние.

2. Проектно решение (ВОБД)

ВОБД е разработен в съответствие с НАРЕДБА №3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ, бр. 74 от 21.09.2010 г.);

В зависимост от организацията на изпълнителя изкопаването, пробиването, изтеглянето на проводника и последващото зариване на земните шахти, ще бъде извършено за повече от два дни. Това налага ВОБД да се въведе в съответствие с Приложения 40 от наредбата (сигнализиране на дълготрайни работи за работен участък върху банкета на двулентов двупосочен път)

Използваните средства за сигнализиране и регулиране на движението са:

- Предупредителни пътни знаци за опасност - група "А" -А23- Участък от пътя в ремонт.
- Пътни знаци за въвеждане на забрана за изпреварване (В24);
- Пътни знаци за въвеждане на забрана за движение със скорост, по-висока от означената (В26);
- Пътни знаци за край на забраните въведени с пътни знаци (В34);
- Ограничителни табели (С4.4).
- Светлинен източник, подаващ мигаща жълта светлина (С16). Трябва да е устойчив на променливи метеорологични условия и да е лесно сменяем. Той се захранва от електрическата мрежа или от локални източници на електрическа енергия; Допуска се за светлинни източници да се използват и пожаробезопасни и ветроупорни фенери с жълта светлина, захранвани от не електрически енергийни източници;
- Върху преносимата стойка (С26) могат да се поставят до два пътни знака и една допълнителна табела. Стойката може да бъде сгъваема. Разстоянието от основата на стойката до долния ръб на пътния знак е не по-малко от 600 mm;

При поставянето на знаци най-напред се поставя най-отдалеченият пътен знак, следван от останалите в посока на пресичането. Свалянето им се извършва по обратния ред. Разположението на предупредителните знаци за опасност А23, допълнителните табели Т1, знаците за забрана за движение със скорост, по-висока от означената (В26) и знак за край на забраните въведени с пътни знаци В34 се поставят в банкета на пътното платно.

Пътните знаци за въвеждане на ВОБД трябва да отговарят на изискванията на БДС 1517 „Знаци пътни. Форма, размери, символи, цветове и шрифтове”.

Поставянето на необходимите знаци (средства за сигнализация) са показани в приложените към проекта чертежи.

ВОБД се въвежда два пъти отделно за всяка земна шахта, и два пъти за земните работи покрай пътя в съответствие с избраната дължина на сигнализирания участък и приложените чертежи.

Съставил:.....

/ инж. Асен Попадийски /