

Участък от км 35+260 до км 38+400

**ЧАСТ: ЕЛЕКТРОСНАБДИТЕЛНА МРЕЖА**

*А. Нова тръбна PVC мрежа*

<b>№ по ред</b>	<b>Наименование на работите</b>	<b>Ед. мярка</b>	<b>Количество</b>
1.	Трасиране на кабелна линия в равен терен с и без колчета	км	7,57
2.	Направа на изкоп с верт. откоси за полагане на тръби и кабели при дълбочина 1,5м върху съществуващи кабели	м3	6662
3.	Подготовка на подложка за 1и2 кабела или PVCмрежа и покриване с изолационна лента	м	7570
4.	Насипване на подложка от речен чакъл/баластра/	м3	3180
5.	Доставка на PVCтръби 140/4,1мм	м	31580
6.	Полагане на PVCтръби 140/4,1мм	м	31580
7.	Изкопаване на кабелна шахта за тръбна мрежа	бр	683
8.	Направа на шахта за тръбна мрежа от шлакови тухли-тройна	бр	225
9.	Направа на шахта за тръбна мрежа от шлакови тухли-двойна	бр	4
10.	Доставка на капак за кабелна шахта тип УО60/90 с рамка	бр	683
11.	Полагане на бетон подложен неармиран В 10 за замонолитване на тръби	м3	1235
12.	Запушване на отвори с изолационна маса	бр	1850
13.	Доставка на рамка за кабелна шахта тройна	бр	225
14.	Доставка на рамка за кабелна шахта двойна	бр	4
15.	Извозване на излишна пръст и отпадъци на 15км	м3	6662

<b>№ по ред</b>	<b>Наименование на работите</b>	<b>Ед. мярка</b>	<b>Количество</b>
16.	Докарване на речен чакъл	м3	3180
17.	Докарване на бетон	м3	1235
18.	Натоварване на земни почви	м3	6662
19.	Разтоварване на земни почви	м3	6662

**Б. Реконструкция на кабели СрН-20 кV**

1.	Доставка на кабел САХЕкТ – 20кV-1х185 мм2	м	1110
2.	Изтегляне на кабел СрН 20кV в тръби 1х185 мм2	м	1110
3.	Направа на съединителна муфа за кабел 20кV САХЕкТ 3х1х185 мм2	бр	9
4.	Определяне реда на фазите за кабел СрН 20кV и за включването му в паралел	бр	3
5.	Изпитване на кабели с повишено напрежение	чч	59
6.	Монтаж на кабелни марки	бр	10
7.	Пробег на автолаборатория	ч	8

**В. Реконструкция на кабели НН-1кV**

1.	Доставка на кабел НН-1кV САВТ 4х185 мм2	м	50
2.	Изтегляне на кабел НН-1кV САВТ 4х185 мм2	м	50
3.	Направа на съединителна муфа за кабел НН-1кV САВТ 4х185 мм2	бр	1
4.	Направа на кабелна глава за кабел НН-1кV САВТ 4х185 мм2		1
5.	Свързване на кабел към съоръжение	бр	2
6.	Доставка и монтаж на кабелен разпределителен шкаф ШК 6	бр	1
7.	Направа на фундамент за кабелен разпределителен шкаф	бр	1
8.	Направа на заземление с 2 кола от профилна стомана L 63/63/6мм-1,5м/набиване на заземителен кол, прикрепване, свързване и боядисване на шината, измерване на заземлението с протокол/	бр	1
9.	Направа на заземление с 1 кол от профилна стомана L 63/63/6мм-1,5м/набиване на заземителен кол, прикрепване, свързване и боядисване на шината, измерване на заземлението с протокол/	бр	1

№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	Количество
10.	Доставка на стоманотръбен стълб 133/5 -7,5м	бр	1
11.	Определяне местата на нови стълбове	бр	1
12.	Изправяне на стоманотръбен стълб 7,5м	бр	1
13.	Направа на фундамент за стоманотръбен стълб 7,5м	бр	1
14.	Монтаж на съществуващо ел. мерно табло на нов стълб	бр	1
15.	Доставка на излазна тръба	м	3
16.	Монтаж на излазна тръба	м	3
17.	Доставка на стоманобетонов стълб НЦ 250/9,5м	бр	1
18.	Изправяне на стоманобетонов стълб	бр	1
19.	Направа на фундамент за стоманобетонов стълб НЦ	бр	1
20.	Доставка и монтаж на усукан проводник 3х70+54,6мм <sup>2</sup>	м	70
21.	Доставка и монтаж на опъвач за кабел с носеща 0- комплект	бр	1
22.	Изпитване на кабели с повишено напрежение за кабел НН 1кV по 3 чч	чч	3
23.	Измерване за наличие на верига между заземителни елементи 4чч/бр	чч	8
24.	Определяне фазите на кабел НН-1кV за включването му в паралел	бр	1
25.	Монтаж на кабелни марки	бр	5
26.	Пробег на автолаборатория	ч	8

**Г. Реконструкция на ВЕЛ "МВР" 20кV**

1.	Пикетаж (кариране) на изкоп за основи на стомано-решетъчен стълб	бр	1
2.	Хоризонтална и вертикална планировка на изкопи за фундаменти, равнинен терен	м3	4,5
3.	Еднократно боядисване на ЖР стълб със сребърен феролит	м2	16
4.	Направа на циментова замазка на фундамент 1:2	м2	4,5
5.	Изправяне на стоманорешетъчен стълб НМГ 952 до 2т/направа на изкоп, транспортиране на стълб, изправяне, нивелиране и фиксиране, доставка на бетон В-15, трамбоване на обратна засипка, номерация и монтаж на ОЖ табела/	бр	1
6.	Доставка и полагане на готов бетон В 15 за фундамент	м	3,55

№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	Количество
7.	Демонтаж на съществуващ стоманорешетъчен стълб и транспортиране на демонтиран стълб до склад	бр	2
8.	Монтаж на стоманена конструкция - к-т конзоли за ж.р. стълб	бр	3
9.	Монтаж на изолатор – ИНК 20кV на конзола	бр	3
10.	Демонтаж на изолатор – ИНК 20кV на конзола	бр	6
11.	Направа на превръзка при стомано-алуминиев проводник	бр	3
12.	Подготовка и монтаж на пресово-контактно съединение	бр	3
13.	Демонтаж на трипроводна линия до АС-95, равнинен терен, включително транспорт и предоставянето му в склад	м	150
14.	Доставка и монтаж на нов РОМ 200А съгласно стандарт 20 22 2301	бр	1
15.	Направа надпис с диспечерско наименование на ВЛ	бр	1
16.	Номериране и датиране на ВЛ	бр	1
17.	Направа на кофраж за фундамент	м2	6,8
18.	Обратна засипка на фундамент	м3	1,14
19.	Направа на заземление на стълб СрН	бр	1

**Д. Реконструкция на ВЕЛ "Бирен завод" 20кV**

1.	Пикетаж (кариране) на изкоп за основи на стомано-решетъчен стълб	бр	2
2.	Хоризонтална и вертикална планировка на изкопи за фундаменти, равнинен терен	м3	9
3.	Еднократно боядисване на ЖР стълб със сребърен феролит	м2	32
4.	Направа на циментова замазка на фундамент 1:2	м2	9
5.	Изправяне на стоманорешетъчен стълб НМГ 952 до 2т/направа на изкоп, транспортиране на стълб, изправяне, нивелиране и фиксиране, доставка на бетон В-15, трамбоване на обратна засипка, номерация и монтаж на ОЖ табела/	бр	2
6.	Доставка и полагане на готов бетон В 15 за фундамент	м	7,1
7.	Демонтаж на съществуващ стоманорешетъчен стълб и транспортиране на демонтиран стълб до склад	бр	2

№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	Количество
8.	Монтаж на стоманена конструкция - к-т конзоли за ж.р. стълб	бр	6
9.	Монтаж на изолатор – ИНК 20кV на конзола	бр	6
10.	Демонтаж на изолатор – ИНК 20кV на конзола	бр	6
11.	Доставка на АС проводник 95 мм2	м	210
12.	Монтаж и регулиране на трипроводна линия с проводници до АС-95, машинно, в равнинен терен	бр	1
13.	Направа на превръзка при стомано-алуминиев проводник	бр	6
14.	Подготовка и монтаж на пресово-контактно съединение	бр	6
15.	Демонтаж на трипроводна линия до АС-95, равнинен терен, включително транспорт и предоставянето му в склад	м	210
16.	Направа надпис с диспечерско наименование на ВЛ	бр	2
17.	Номериране и датиране на ВЛ	бр	2
18.	Направа на кофраж за фундамент	м2	13
19.	Обратна засипка на фундамент	м3	2,28
20.	Направа на заземление на стълб СрН	бр	2

**Е. Демонтажни работи**

1.	Трасиране на кабелна линия в равен терен за демонтаж	км	0,47
2.	Изваждане на кабел СрН от изкоп и събиране	м	370
3.	Изваждане на кабел НН от изкоп и събиране	м	100
4.	Демонтаж на ж.р. Стълб за ВЕЛ	бр	4
5.	Демонтаж на кабелен разпределителен шкаф	бр	1
6.	Демонтаж на електромерно табло	бр	1
7.	Направа на изкоп	м3	340

**Ел. Захранване с кабели Ср. Н 20 кV на нов МКТП 1х 250 кVА**

**А. Нова тръбна PVC мрежа**

1.	Трасиране на кабелна линия в равен терен с и без колчета	км	5,8
2.	Направа на изкоп с верт. откоси за полагане на тръби и кабели 0,9/0,5м	м3	405
3.	Подготовка на подложка за 1и2 кабели или PVCмрежа и покриване с изолационна лента	м	5800
4.	Насипване на подложка от речен чакъл/баластра/	м3	270
5.	Доставка на PVCтръби 140/4,1мм	м	1800
6.	Полагане на PVCтръби 140/4,1мм	м	1800

№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	Количество
7.	Изкопаване на кабелна шахта за тръбна мрежа- тройна	бр	12
8.	Направа на шахта за тръбна мрежа от шлакови тухли-тройна	бр	12
9.	Доставка на капак за кабелна шахта тип УО60/90 с рамка	бр	36
10.	Полагане на бетон подложен неармиран В 10 за замонолитване на тръби	м3	66
11.	Запушване на отвори с изолационна маса	бр	2100
12.	Доставка на рамка за кабелна шахта тройна	бр	12
13.	Извозване на излишна пръст и отпадъци на 15км	м3	405
14.	Докарване на речен чакъл	м3	270
15.	Докарване на бетон	м3	66
16.	Натоварване на земни почви	м3	405
17.	Разтоварване на земни почви	м3	405

**Б. Нови кабели СрН-20 кV**

1.	Доставка на кабел САХЕкТ – 20kV-1x185 мм2	м	18750
2.	Изтегляне на кабел СрН 20kV в тръби 1x185 мм2	м	18750
3.	Направа на съединителна муфа за кабел 20kV САХЕмТ 3x1x185 мм2	бр	19
4.	Направа на кабелна глава за кабел 20kV САХЕмТ 3x1x185 мм2	бр	4
5.	Определяне реда на фазите за кабел СрН 20kV и за включването му в паралел	бр	2
6.	Изпитване на кабели с повишено напрежение	чч	13
7.	Монтаж на кабелни марки	бр	3500
8.	Пробег на автолаборатория	ч	40

**Ел. захранване с к-ли НН 1кV на пешеходни пасарелки - асансьори**

*А. Нова тръбна PVC мрежа*

1.	Трасиране на кабелна линия в равен терен с и без колчета	км	1,34
2.	Направа на изкоп 0.9/0.4м с верт. откоси за полагане на тръби и кабели	м3	58
3.	Подготовка на подложка за 1и2 кабела или PVCмрежа и покриване с изолационна лента	м	160
4.	Насипване на подложка от речен чакъл/баластра/	м3	40
5.	Доставка на PVCтръби 110/3,2мм	м	2680
6.	Полагане на PVCтръби 110/3,2мм	м	2680

№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	Количество
7.	Изкопаване на кабелна шахта за тръбна мрежа	бр	2
8.	Направа на шахта за тръбна мрежа от шлакови тухли-тройна	бр	2
9.	Доставка на капак за кабелна шахта тип УО60/90 с рамка	бр	6
10.	Полагане на бетон подложен неармиран В 10 за замонолитване на тръби	м3	12
11.	Запушване на отвори с изолационна маса	бр	2450
12.	Доставка на рамка за кабелна шахта тройна	бр	2
13.	Извозване на излишна пръст и отпадъци на 15км	м3	58
14.	Докарване на речен чакъл	м3	40
15.	Докарване на бетон	м3	12
16.	Натоварване на земни почви	м3	58
17.	Разтоварване на земни почви	м3	58
<i>Б. Нови кабели НН-1кV</i>			
1.	Доставка на кабел НН-1кV САВТ 4x185 мм2	м	1190
2.	Изтегляне на кабел НН-1кV САВТ 4x185 мм2	м	1190
3.	Доставка на кабел НН-1кV САВТ 4x95 мм2	м	25
4.	Изтегляне на кабел НН-1кV САВТ 4x95 мм2	м	25
5.	Доставка на кабел НН-1кV САВТ 4x25мм2	м	20
6.	Изтегляне на кабел НН-1кV САВТ 4x25мм2	м	20
7.	Доставка на кабел НН-1кV САВТ 4x16мм2	м	220
8.	Изтегляне на кабел НН-1кV САВТ 4x16мм2	м	220
9.	Направа на съединителна муфа за кабел НН-1кV САВТ 4x185 мм2	бр	4
10.	Направа на кабелна глава за кабел НН-1кV САВТ 4x185 мм2	бр	4
11.	Направа на кабелна глава за кабел НН-1кV САВТ 4x95мм2	бр	4
12.	Направа на кабелна глава за кабел НН-1кV САВТ 4x25мм2	бр	2
13.	Направа на кабелна глава за кабел НН-1кV САВТ 4x16мм2	бр	12
14.	Свързване на кабел към съоръжение	бр	22
15.	Доставка и монтаж на разпределително табло с 6 извода	бр	1
16.	Доставка и монтаж на разпределително табло с 4 извода	бр	3
17.	Направа на фундамент за разпределителни табла	бр	4
18.	Доставка и монтаж на електромерно табло тип ТЕПО на фасадата на нов МКТП	бр	1

№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	Количество
19.	Направа на заземление с 2 кола от профилна стомана L 63/63/6мм-1,5м/набиване на заземителен кол, прикрепване, свързване и боядисване на шината, измерване на заземлението с протокол/	бр	5
20.	Направа на заземление с 1 кол от профилна стомана L 63/63/6мм-1,5м/набиване на заземителен кол, прикрепване, свързване и боядисване на шината, измерване на заземлението с протокол/ на асансьори	бр	6
21.	Доставка на излазна тръба	м	6
22.	Монтаж на излазна тръба	м	6
23.	Изпитване на кабели с повишено напрежение за кабел НН 1кV по 3 чч	чч	33
24.	Измерване за наличие на верига между заземителни елементи 4чч/бр	чч	44
25.	Определяне фазите на кабел НН-1кV за включването му в паралел	бр	11
26.	Монтаж на кабелни марки	бр	70
27.	Пробег на автолаборатория	ч	24

#### Ел. монтажна част на нов МКТП 1х250 кVА

I. СТРОИТЕЛНО МОНТАЖНИ РАБОТИ			
1.	Доставка на метален комплектен трафопост / МКТП/ със съоръжения за трансформатор до 800 кVА/20 кV с конструктивна част за фундамент от фирмата производител	бр	1
2.	Монтаж на МКТП със съоръжения за трансформатор 800кVА/20кV	бр	1
3.	Монтаж на входящ блок на МКТП	бр	3
4.	Монтаж на блок охрана на трансформатор	бр	1
5.	Монтаж на блок МЕРЕНЕ 20кV	бр	1
6.	Монтаж на трифазен трансформатор 250 кVА/20 кV	бр	1
7.	Монтаж на заземителна шина 40/4мм	м	20
8.	Набиване колове за заземяване на МКТП L63/63/6-1,5м	бр	4
9.	Изпитване на РУ 20 кV	бр	1
10.	Изпитване на силов трансформатор 400 кVА	бр	1
11.	Измерване съпротивлението на заземителен контур	бр	1
12.	Проверка на верига зазем.-заземявани елементи до 100 точки	бр	1



№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	Количество
	<b>II. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ДОСТАВКА НА МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ</b>		
1.	Трансформатор 250 кVA/ 20кV с алуминиеви намотки	бр	1
2.	Метален комплектен трафопост със съоръжения за трансформатор до 800кVA/20 кV	бр	1
	<b>III. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ДОСТАВКА НА ПРЕДП.СРЕДСТВА</b>		
1.	Изоляционни ръкавици 20 кV	чифт	1
2.	Изоляционни боти	чифт	1
3.	Изоляционна щанга 20 кV	бр	1
4.	Предпазни очила	бр	1
5.	Ветроупорен фенер	бр	1
6.	Рамка за инструкция по техника на безопасността	бр	1
7.	Подвижно заземяване	бр	3
8.	Подвижна табела "Не включвай! Работи се!"	бр	3
9.	Подвижна табела "Внимание! Опасност от обратно напрежение!"	бр	3
10.	Пожарогасител CO2 за гасене на ел. съоръжения	бр	2
11.	Пожарогасител с прах 6 кг за гасене на маслонапълнени съоръжения	бр	1
12.	Пожарогасител с прах 12 кг за гасене на маслонапълнени съоръжения	бр	1
	<b>IV. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПО-ВАЖНИТЕ МАТЕРИАЛИ</b>		
1.	Заземителен кол L63/63/6мм - 1,5м	бр	4
2.	Полцикована стоманена шина - 40/4мм	м	20