

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

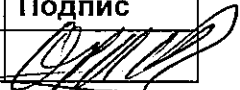
СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТА

№	НОМЕР ОБЕКТ	ЧАСТ	ТОМ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	65	Е -	01	Първична комутация
2	65	Е -	02	Вторична комутация
3	65	Н -	01	План за безопасност и здраве
4	65	К -	01	Количествено – стойностна сметка
5	65	О -	01	План за управление на отпадъците
6	65	Р -	01	План за изпълнение на СМР

I. СЪДЪРЖАНИЕ

I. СЪДЪРЖАНИЕ.....	2
II. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ.....	2
III. УДОСТОВЕРЕНИЯ ОТ КИИП ЗА ПП ПРАВОСПОСОБНОСТ	3
IV. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА	6

II. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

№	Име и фамилия	Квалификация	Подпис
1.	инж. Орлин Паунов Райков	Магистър електроинженер	

Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0			
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Редакция 0	Стр.2 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

III. УДОСТОВЕРЕНИЯ ОТ КИИП ЗА ПП ПРАВОСПОСОБНОСТ

камера на инженерите и квалифицираното проектиране

УДОСТОВЕРЕНИЕ
ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 13132

Важи за 2015 година

ИНЖ. ОРЛИН ПАУНОВ РАЙКОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ
ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 49/27.06.2008 г. по части:

КАМЕРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНЖЕНЕРНОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 13132

ИНЖ. ОРЛИН
ПАУНОВ РАЙКОВ

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Председател на РК
инж. Г. Кордоа

Председател на КР
инж. И. Каралева

Председател на УС на КИИП
инж. Ст. Кичаров

КИИП

Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.3 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на хранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД
гр.София, ул. "Г. Бенковски" № 3
Разрешение № 3 и № 77 на НСЗ
ЕИК:121716407
Агенция "Вотумс"
Адрес: гр.София, бул. Христо Ботев 118 29



Национален номер 0700 16 166
www.dzi.bg

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА
№ 212214210000027 / 12.08.2014
ПО ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ЗАСТРАХОВКА

"ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО"

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД, Главна агенция София, АДРЕС гр.София, ул. "Г. Бенковски" 3 НА ОСНОВАНИЕ ПЛАТЕНА ПРЕМИЯ ПРИЕМА ДА ЗАСТРАХОВА В РАМКИТЕ НА ЛИМИТИТЕ, СРОКОВЕТЕ И УСЛОВИЯТА НА НАСТОЯЩАТА ПОЛИЦА:

ЗАСТРАХОВАН:	Име: "МИГ 23" ЕООД ЕИК: 131490350 Адрес: Службен/Управление: гр.София, 1000 Св.Троица б.л. 339Б ет. 4 ап. 14 Представявано от: Антон Илиев-Управител		
ПРЕДМЕТ НА ЗАСТРАХОВКАТА:	Професионалната отговорност на Застрахования за вреди, причинени на другите участници в строителството и/или на други трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия на Застрахования, извършени при или по повод осъществяване на професионалната му дейност.		
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	Съгласно приложените Общи условия на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и Клуза "Професионална отговорност на проектантите"		
ПРОФЕСИОНАЛНА ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАН:	Изработване на инвестиционни проекти за обекти от първа категория и всяка по-ниска категория, съгласно действащото законодателство.		
ЛИМИТИ НА ОТГОВОРНОСТ:	Лимит за един иск: 150.000 лв. Лимит за всички искове: 300.000 лв.		
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАН:	Застрахованият участва в обезщетяването на всяка причинена вреда като поема за своя сметка 10% от размера на всяко обезщетение, но не по - малко от лв.		
СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА:	1 година НАЧАЛО: 00:00 часа на 17.08.2014 г. КРАЙ: 24:00 часа на 16.08.2015 г.		
РЕТОАКТИВНА ДАТА:	17.08.2009		
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	300.00 лв.	Словом: триста лв.	
ВНОСКИ:	1-ва вноска		
ДАТА:	16.08.2014		
РАЗМЕР НА ВНОСКАТА:	300.00 лв.		
ДАНЪК 2% ВЪРХУ ЗП:	6.00 лв.		
ОБЩА СУМА: ВНОСКА - ДАНЪК 2% ВЪРХУ ЗП	306.00 лв.		
ОБЩ ДЪЛЖИМ ДАНЪК ВЪРХУ ЗП:	6.00 лв.	Словом: шест лв.	
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА: ДЪЛЖИМА ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ - ДАНЪК 2% ВЪРХУ ЗП	306.00 лв.	Словом: триста шест лв.	
СПЕЦИАЛНИ ДОГОВОРНОСТИ:	Ако след сключване на застраховката Застрахованият започне да осъществява дейност свързана с категорията строителство, за които са предвидени по-високи минимални лимити на отговорност, той е длъжен да уведоми Застрахователя съгласно т.15.2.от ОУ на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и да сключи анекс за увеличаване на лимитите по застрахователния договор срещу заплащане на допълнителна премия.		

12-08-2014 10:58:33 JA28860

Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0			
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Редакция 0	Стр.4 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на хранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Застрахователят декларира, че: 1. Застрахователят му е предоставил информацията по чл.185/1/ от КЗ преди сключване на настоящия договор; 2. Е информиран от застрахователя за обстоятелствата по чл. 19 от ЗЗЗД, получил е Приложение 1, съдържащо информация съгласно ЗЗЗД; предоставя доброволно личните си данни като условие за сключване на договор със застрахователя и във връзка изпълнението на задълженията му като страна по възникналото правоотношение; дава изричното си съгласие застрахователят да обработва предоставените от него лични данни, да изисква и получава от трети лица неговите лични данни, обработвани от тях в качеството им на администратори, да използва личните му данни за предлагане на застрахователни услуги по директен начин и за проучване относно предлаганите застрахователни продукти и услуги, да предоставя личните му данни на трети лица.

Застрахователят декларира, че е запознат и приема приложените Общи условия на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и условията на Клуза "Професионална отговорност на проектантите" на "ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД, които заедно с попълненото Заявление-Въпросник са неразделна част от настоящата полица.

При настъпване на застрахователно събитие по настоящата полица следва да уведомяте Застрахователя писмено на адрес: "ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД, Централно управление, гр.София 1000, ул."Г.Бенковски" №3, тел.: (02) 962 72 26 и (02) 961 57 99, e-mail: otgovornosti_claims@dzi.bg.

Настоящата полица се издава в два еднообразни екземпляра - по един за Застрахователя и за Застрахования.

Дата и място на сключване: 12.08.2014 г. гр.София.

ЗА
"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД
/подпис и печат/

Данни за застрахователя посредник
Нарежда Ренева-96 ЕООД
гр.София,
21015119



ЗА
ЗАСТРАХОВАНИЯ:



12-08-2014 10:58:33 JA28860

Име на файл: 65-1-H1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.5 от 43

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

IV. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящият работен проект за "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2" е изготвен на база поръчка за работно проектиране.

Настоящият план за безопасност и здраве (ПБЗ) се изготвя въз основа на следните нормативни документи:

- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба №2 от 26.02.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи;

- Наредба №7 от 23.09.2004 г. за минимални изисквания за безопасни и здравословни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване.

Структурата и съдържанието на този план са изготвени изцяло в съответствие с изискванията, залегнали в цитираната Наредба №2 от 22.03.2004 г.

1. Организационен план

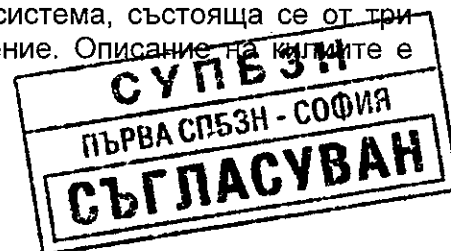
Разработката на този организационен план има задача да осигури пълна представа за провеждането на строителния и монтажния производствени процеси на площадката на трафопост Народно събрание. Тази пълна представа е необходима и е насочена към възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия по Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Описание на работите, предмет на проекта

Съществуващо положение

Сградата на Народно събрание се захранва с електрическа енергия от трафопост 10/0,4kV, който се намира в сутерена. Трафопостът се състои от ЗРУ 10kV, силов маслен трансформатор 10/0,4kV и помещение ГРТ 0,4kV. ЗРУ 10kV е изградено по схема единична секционирана шинна система, състояща се от три секции в обем от общо 9 килии класическо изпълнение. Описание на килиите е следното:

- Килия №1 - Т-П Софийски университет
- Килия №2 - Н.Х.Г. Средец
- Килия №3 - Мерене шини А
- Килия №4 - Шиносъединител шини А
- Килия №5 - Охрана трафо
- Килия №6 - Шиносъединител шини Б
- Килия №7 - Мерене шини Б
- Килия №8 - Т-П Хотел "София"
- Килия №9 - Т-П бул. В. Левски



Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.6 от 43

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Килиите са едноетажни пристроени, класическо изпълнение. Килии с номера 1,2, 8 и 9 се използват от "ЧЕЗ Електроснабдяване" и не са предмет на проекта. В килии Мерене шини А и Б има монтирани двуфазни маслени напреженови трансформатори. В килии Шиносъединител шини А и Б и килия охрана трафо има монтирани маломаслени прекъсвачи тип А/10/250/6. Допълнително в килия охрана трафо има монтирани два маслени токови трансформатора.

В отделна оградена клетка в помещение ЗРУ 10kV е монтиран силовия трансформатор 10/0,4kV, който е с мощност 630kVA.

В помещение ГРТ е монтирано ГРТ 0,4kV, което е изградено по схема единична шинна система. ГРТ 0,4kV се състои от общо 4 шкафа, производство на фирма Siemens. Всички прекъсвачи в таблото са производство на фирма Siemens.

В първи шкаф е монтиран въводният прекъсвач от силов трансформатор 10/0,4kV. Прекъсвачът е с моторно задвижване и е за номинален ток 1000A. Над прекъсвачът е разположено оборудването за АВР ниско напрежение.

Във втория шкаф са разположени три прекъсвача единият от които е с моторно задвижване. Прекъсвачите са за номинален ток 400A. Два от прекъсвачите са с ръчно задвижване и служат за осигуряване на резервиране на захранването на страна 0,4kV от две външни касети собственост на ЧЕЗ. Прекъсвача с моторното задвижване участва в логиката на АВР 0,4kV. В втория шкаф са монтирани и токови трансформатори с преводно отношение 400/5A, клас на точност и мощност 0,5/5VA. Чрез тези токови трансформатори се осъществява меренето на електрическата енергия.

В третия шкаф са монтирани прекъсвачи на изводи: Бюфет, Бюфет хладилни камери, Сървър, Фасадно осветление, Климатична 1 и Климатична 2. Прекъсвачите са с ръчно задвижване, с изключение на прекъсвачите на изводи Климатична 1 и Климатична 2, които са с моторно задвижване. Прекъсвачите с моторно задвижване участват в логиката на АВР.

В четвъртия шкаф са монтирани прекъсвачи на изводи: Резерва, Отопление, Голяма зала, Телевизия, Двигатели и Прожектори. Прекъсвачите са с ръчно задвижване

Захранваните от ГРТ консуматори са от 0, II и III категория, съгласно Наредба №3 за устройство на електрически уредби и електропроводни линии. За осигуряване на надеждно електрозахранване на потребителите в уредбите има изградени АВР на страна 10kV и АВР на страна 0,4kV.

АВР на страна 10kV е полуавтоматичен и действа по следния начин: При отпадане на основното захранване, АВР автоматично преминава на резервно захранване, но при възстановяване на напрежението на основното захранване – връщането към основното захранване се осъществява ръчно от електро персонала. При повреда на трансформатора при задействане на защитата му АВР не се задейства.

АВР на страна 0,4kV се осъществява от три източника. АВР действа по следния начин: След отпадане на захранването от страна на трансформатора и изчакване на определено време, зависещо от настройката на АВР CrH, се изключва въводния прекъсвач 0,4kV от страна на силовия трансформатор 10/0,4kV, изключват се и двата прекъсвача на консуматори Климатична 1 и

Име на файл: 65-1-H1-01-R0	СЪГЛАСИЕ
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция: 1 ПЪРВА СЪГЛАСИЕ

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Климатична 2 и след това се преминава на резервно захранване на НН. Резервирането може да става от два резервни източника на НН (касета 1 или касета 2 собственост на ЧЕЗ). Включва се този, който в момента е ръчно задеден. Ако по него няма напрежение се изчаква дежурния персонал да превключи ръчно на втория източник (касета 1 или касета 2). След като се възстанови захранването от страна на трансформатора и изчакване на определено време (настройката по време зависи от АВР Ср.Н), се преминава на основно захранване напълно автоматично по обратен ред и след това се включват изключените консуматори Климатична 1 и Климатична 2.

Ново Техническо решение

Проектът разглежда частична реконструкция на ЗРУ 10kV и пълна реконструкция на табло ГРТ 0,4kV, както и пълна реконструкция на автоматиката за АВР.

Частична реконструкция на ЗРУ 10kV.

На реконструкция подлежат следните килии: Килия №3 - Мерене шини А, килия №4 - Шиносъединител шини А, килия №5 - Охрана трафо, килия №6 - Шиносъединител шини Б и килия №7 - Мерене шини Б.

Реконструкция на килия №3 - Мерене шини А и килия №7 - Мерене шини Б

От килии Мерене шини А и Б ще бъдат демонтирани съществуващите маслени напреженови трансформатори, които ще бъдат заменени с нови.

Новите напреженови измервателни трансформатори ще бъдат еднофазни, сухи, с една вторична намотка и коефициент на трансформация $10:\sqrt{3}/0.1:\sqrt{3}\text{kV}$, с основни параметри:

- номинално напрежение 12kV;
- коефициент на трансформация $10:\sqrt{3}/0.1:\sqrt{3}\text{kV}$;
- брой вторични намотки – една;
- клас на точност и мощност на намотката за мерене – 0,5/15VA;
- напреженов фактор – $1.9U_n/8\text{ч}$.

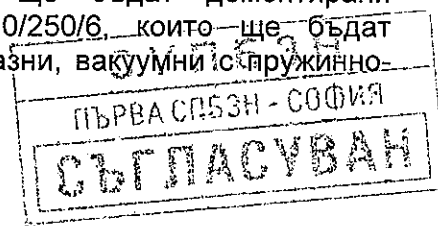
Напреженовите трансформатори ще се монтират върху профили U8 закрепени към пода на килията, при междофазно разстояние 250mm.

В килиите ще бъде подменена частично и първичната ошиновка. Новата ошиновка ще бъде изпълнена с алуминиева шина 50/5mm.

Реконструкция на килия №4 Шиносъединител шини А и килия №6 - Шиносъединител шини Б

От килии Шиносъединител шини А и Б ще бъдат демонтирани съществуващите маломаслени прекъсвачи тип A/10/250/6, които ще бъдат заменени с нови. Новите прекъсвачи ще бъдат трифазни, вакуумни с пружинно-моторно задвижване, с основни параметри:

- номинално напрежение 12kV;
- номинален ток 630A;
- ток на термична устойчивост 20kA/3s;
- ток на динамична устойчивост 50kA;
- междофазно разстояние 210mm.



Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.8 от 43

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Новите прекъсвачи ще бъде окомплектовани с включвателна и изключвателна бобина и необходимия брой блок контакти.

Прекъсвачите ще се монтират върху нови опорни конструкции изработени от профилна стомана. Височината на опорната конструкция е 800mm. Необходимо е вратите на съществуващите щитове частично да се прорежат и обкантят за да може да влезе в отвора панела на новия прекъсвач.

В килиите ще бъде подменена частично и първичната ошиновка. Новата ошиновка ще бъде изпълнена с алуминиева шина 50/5mm.

Реконструкция на килия №5 Охрана трафо

От килия охрана трафо ще бъдат демонтирани съществуващия маломаслен прекъсвач тип A/10/250/6 и токови измервателни трансформатори, които ще бъдат заменени с нови.

Новите прекъсвачи ще бъдат трифазни, вакуумни с пружинно-моторно задвижване, с основни параметри:

- номинално напрежение 12kV;
- номинален ток 630A;
- ток на термична устойчивост 20kA/3s;
- ток на динамична устойчивост 50kA;
- междуфазно разстояние 210mm.

Новият прекъсвач ще бъде окомплектован с включвателна и изключвателна бобина и необходимия брой блок контакти.

Прекъсвача ще се монтира върху нова опорна конструкция изработена от профилна стомана. Височината на опорната конструкция е 800mm. Необходимо е вратите на съществуващия щит частично да се прореже и обканти за да може да влезе в отвора панела на новия прекъсвач.

Новите токови измервателни трансформатори ще бъдат еднофазни, сухи, двуйдрени с преводно отношение 50/5/5A, с основни параметри:

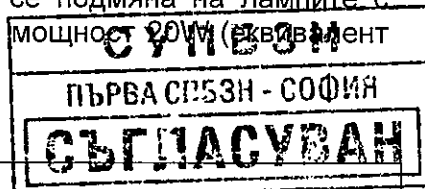
- номинално напрежение 12kV;
- номинален ток 50A;
- преводно отношение 50/5/5A;
- брой вторични ядра – две;
- клас на точност и мощност на ядрото за мерене – 0,5/15VA;
- клас на точност и мощност на ядрото за защита – 5P20/15VA.

Токовите трансформатори ще се монтират върху профили U8 закрепени към пода на килията, при междуфазно разстояние 250mm.

В килията ще бъде подменена частично и първичната ошиновка. Новата ошиновка ще бъде изпълнена с алуминиева шина 50/5mm.

Осветителната инсталация в ЗРУ 10kV е съществуваща. Изградена е с лампи с нажежаема жичка. Осветителната инсталация се намира в добро състояние и реконструкция не се налага. Предвижда се подмяна на лампите с нажежаема жичка с комплектни луминесцентни лампи с мощност 200W (еквивалент на 100W)

Реконструкция на ГРТ 0,4kV.



Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.9 от 43

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Реконструкцията на ГРТ съгласно заданието за проектиране предвижда цялостно демонтиране на съществуващото оборудване и замяната му сново. При реконструкцията на ГРТ се предвижда демонтиране на четирите съществуващи шкафа и подмяната им с нови. В шкаф №1 ще се разположи въводния автоматичен прекъсвач с моторно задвижване, както и оборудването за АВР. Във втория шкаф ще се монтират двата въвода за резервиране на захранването на страна 0,4kV, както и токови измервателни трансформатори за измерване на електрическата енергия. Съгласно техническото задание за проектиране са предвидени необходимият брой резерви, както и евентуална бъдещо разширение с шина UPS, захранваща потребителите нулева категория.

Оборудването в шкафовете е избрано съгласно номиналните токове на изходящите кабели, термична и динамична устойчивост на т.к.с.

При направения оглед беше установено, че част от прекъсвачите са с прекалено загрубени стойности на номиналния ток в следствие, на което част от изходящите кабели не са защитени от претоварване.

Избора на номинален ток на новите прекъсвачи е извършен съгласно допустимия продължителен ток на изходящите кабели. Данните за номиналните токове на кабелите са показани в долната таблица.

№	Сечение на кабел	Допустим номинален ток
1	Cu 4x10mm ²	61A
2	Cu 3x25+16mm ²	111A
3	Cu 3x35+16mm ²	136A
4	Cu 3x50+25mm ²	164A
5	Cu 3x70+35mm ²	205A
6	Cu 3x95+50mm ²	252A
7	Cu 3x120+50mm ²	292A
8	Cu 3x185+95mm ²	381A

Изключвателната възможност на прекъсвачите е съобразена с големинта на максималния ток на трифазно късо съединение на 0,4kV.

Изчисляване на токовете на трифазно късо съединение за шинната система на страна 0,4kV

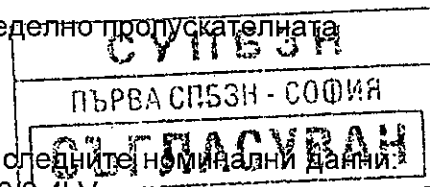
Изчисленията ще се извършат по метода на пределно пропускателната мощност.

Трансформатор (T1):

Трансформаторът е двунамотъчен маслен със следните номинални данни: номинална мощност 0,63MVA, преводно отношение 10/0,4kV, напрежение на късо съединение $U_k=6\%$.

Максимална - пропускателна мощност за T1, която може да бъде пропусната от високата (10kV) към ниската (0,4kV) страна на трансформатора при трифазно късо съединение на ниската страна на трансформатора се определя с израза:

Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.10 от 43



ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

$$S_k = \frac{S_n}{u_k} \cdot 100 = \frac{0,63}{6} \cdot 100 = 10,5 \text{ MVA, където}$$

S_n - номинална мощност на трансформатора [MVA];

$U_k=6\%$ - номинално напрежение на късо съединение за силовия трансформатор

При което за токът на трифазно късо съединение се получава:

$$I_k = \frac{S_k}{U_n} = \frac{10,5}{\sqrt{3} \cdot 0,4} = 15,17 \text{ kA}$$

Изключвателната възможност на прекъсвачите е съобразена с големината на максималния ток на трифазно късо съединение на 0,4kV.

Реконструкция на автоматиката за АВР.

Реконструкцията предвижда цялостна подмяна на автоматиката за АВР. Съгласно проектното решение АВР на страна 10kV и на страна 0,4kV ще се извършва от един контролер монтиран над въводния прекъсвач в шкаф №1 на ГРТ. Контролера за АВР ще управлява общо 7 прекъсвача: двата секционни прекъсвача на страна 10kV, въводния прекъсвач, двата прекъсвача за резервиране на захранването на страна 0,4kV, както и двата прекъсвача на климатичната инсталация. АВР ще предоставя възможност за автоматично и ръчно управление на прекъсвачите. Подробно автоматиката за АВР е разработена в част „Вторична комутация” към настоящия проект.

1.1. Ограничителни условия

Основната особеност при изпълнението на демонтажните и монтажните работи е, че те се изпълняват в обект на електроразпределителната мрежа на страната. Напрежението, за което е проектирана закритата разпределителна уредба, е 10kV и за ГРТ 0,4kV. Обектът се намира в редовна експлоатация.

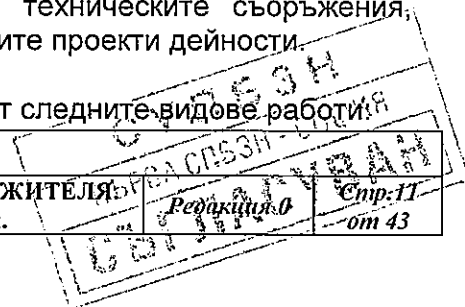
Всякакви строителни и ремонтни дейности трябва да се извършват съгласно правилниците и наредбите за работа в уредби под напрежение и при стриктно спазване на режимите за допускане до територията на Трафопост Народно събрание

Съгласно член 168, алинея 2 на ЗУТ на обекта трябва да работи консултант – надзорник в качеството си на юридическо лице. Възложителят, изпълнителят или консултантът следва да определят правоспособно физическо лице, което да изпълнява функциите на координатор по безопасност и здраве (КБЗ) съгласно член 11, точка 3 от Наредба №2. Името и личните данни на лицето КБЗ трябва да се впишат в официалните документи на обекта – договор, анекс, официална кореспонденция. Координаторът по безопасност и здраве трябва да притежава богат практически опит в организацията на подобни специфични строително – монтажни работи в сходни обекти, да е добре запознат с техническите характеристики на съоръженията и инструкциите на фирмите – производители относно монтажа им, да познава техническите съоръжения, ползвани при извършване на предвидените в работните проекти дейности.

1.2. Етапи на изпълнение на СМР

При изпълнението на проекта ще се извършват следните видове работи:

Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.



ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

1. Демонтажни работи;
2. Монтажни работи - механичен монтаж;
3. Монтажни работи - електротехнически монтаж;
4. Пусково - наладъчни работи, функционални проби и профилактични изпитания, въвеждане под напрежение;
5. Довършителни работи.

Преди въвеждането на уредбата под напрежение сертифициран от ИА БСА орган за контрол трябва да представи на Възложителя протоколи и сертификати за извършен контрол, удостоверяващи съответствието на съоръженията с нормативните документи за експлоатация (НТЕЕ и данни на производителя).

1.3. Класифициране на опасностите

В рамките на този план са установени и анализирани наличните опасности, възможните пътища и начини за тяхното въздействие и обектите, които могат да бъдат увредени. Проучени са всички аспекти на дейността на фирмата - изпълнител с оглед установяване на всички възможни опасности. На тази база ще се ползват изготвените инструкции за работа с наличните машини и оборудване. Инструкциите трябва да са поставени на видни места, за да могат лесно да се ползват при необходимост. Ще се организира начален за новопостъпилите и периодичен за всички останали работници инструктаж за техническа и пожарна безопасност.

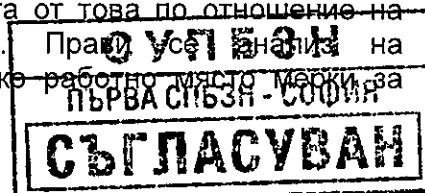
Всички групи служители, които работят като командирован персонал, ще се инструктират от прекия им ръководител или от отговорника по Техническа безопасност във фирмата непосредствено преди отпътуването им. Тези от тях, които работят в електрически уредби, трябва да са преминавали курс и да са положили изпит върху Правилник по безопасност и здраве при работа в електрическите уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (ПБЗРЕУЕТЦЕМ), като са получили съответните квалификационни групи. Преди започване на работите командированите работници, пристигнали на обекта, трябва да се инструктират съгласно действащите разпоредби от упълномощено от възложителя лице.

Прилагат се следните подходи за идентифициране на опасностите:

1.3.1 Наблюдение на трудовия процес

Наблюдението е насочено към конкретните действия и начините, по които те се извършват. Анализират се възможностите за облекчаване на труда и избягване на опасностите по време на работа. Ръководството на фирмата – изпълнител обсъжда състоянието на работните места (необходимост от доставка на оборудване, ремонт на машините, подреждане на работната площадка) с изпълнителския персонал във връзка с извършваните дейности. При обсъждането се взема под внимание възможността за улесняване начина на работата, извършвана от работника и последствията от това по отношение на възникване на нови, непредвидени опасности. Преди започване на работите се анализират необходимостта от прилагане на конкретни за всяко работно място мерки за облекчаване на трудовия процес.

1.3.2. Анализирание на работната среда



Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.12 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

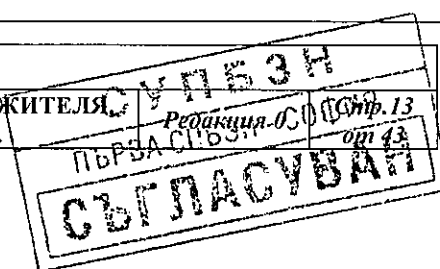
Работите ще бъдат извършвани на закрито в командната сграда. Трябва да се отчете влиянието на околната среда върху работните места и хората, извършващи работите.

Списъкът на възможните опасности е даден в Приложение 1.

Описание на установените опасности

МЕХАНИЧЕН МОНТАЖ		Работно място: Заварчик, електроженист
Идентифицирани опасности		
Опасности (№ съгласно Приложение 1)	1.3; 1.4; 1.7; 2.4; 3.1; 3.3; 4.3	
Мерки за защита	Стриктно спазване на инструкциите за пожарна безопасност при извършване на заваръчни работи, ползване на необходимите предпазни устройства, периодична проверка на газовите бутилки, инструктиране за работа с огневи наряд	
Средства за колективна и индивидуална защита	Вентилация, предпазни устройства, защитни ръкавици, защитна маска, предпазно облекло	
МЕХАНИЧЕН МОНТАЖ		Работно място: Шлосер
Идентифицирани опасности		
Опасности (№ съгласно Приложение 1)	1.1; 1.5; 1.6; 1.7; 1.9; 2.4; 4.1; 4.3; 5.1; 5.2; 6.1	
Мерки за защита	Ползване на съвременни инструменти и машини, периодична проверка на изправността им, ползване на предпазни устройства, местни смукатели, вентилация, създаване на възможност за удобство при извършване на работата, поддръждане на работните места с оглед осигуряване на достатъчен габарит	
Средства за колективна и индивидуална защита	Антифони, предпазни ръкавици, прахосмукачки, повдигачи, транспортни колички	
МЕХАНИЧЕН МОНТАЖ		Работно място: Бояджия
Идентифицирани опасности		
Опасности (№ съгласно Приложение 1)	1.1; 1.3; 1.6; 1.7; 3.1; 3.3; 4.3	
Мерки за защита	Работна и аварийна вентилация, предпазни ограждения, завеси	
Средства за колективна и индивидуална защита	Специално предпазно облекло, маска с филтър, предпазни очила, предпазни ръкавици, повдигачи, транспортни колички	
ЕЛЕКТРОМОНТАЖ		Работно място: Електромонтьор
Идентифицирани опасности		

Име на файл: 65-1-Н1-01-RO
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.

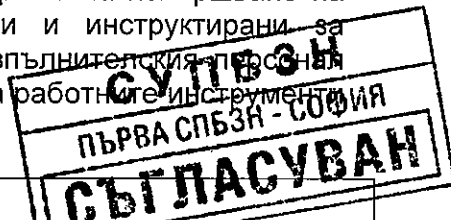


ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Опасности (№ съгласно Приложение 1)	1.1; 1.2; 1.11; 2; 4.1; 5.1; 5.2
Мерки за защита	Обучение и инструктиране за работа при частично изключване на напрежение, работа с наряд, защитни ограждения, предпазни табели, изолиране на токопроводещите части, защитно заземяване с преносими заземители, предпазни екраниращи костюми и екраниращи устройства
Средства за колективна и индивидуална защита	Предпазни каски, предпазни ръкавици, диелектрични предпазни средства, ползване на лични инструменти с усилена изолация, предпазни очила, специално работно облекло
ОРГАН ЗА КОНТРОЛ Работно място: Специалист	
Идентифицирани опасности	
Опасности (№ съгласно Приложение 1)	1.1; 1.2; 1.11; 2; 4.1; 5.1; 5.2, 9; 10
Мерки за защита	Обучение и инструктиране за работа при частично изключване на напрежение, работа с наряд, защитни ограждения, предпазни табели, изолиране на токопроводещите части, защитно заземяване с преносими заземители, предпазни екраниращи костюми и екраниращи устройства, осигуряване на актуална документация на обекта, техническо съдействие от ръководството на фирмата при изпълняване на специфични задачи
Средства за колективна и индивидуална защита	Предпазни каски, предпазни ръкавици, диелектрични предпазни средства, изолационни щанги, ползване на лични инструменти с усилена изолация, специално работно облекло

Описаните мерки за ограничаване на опасностите за персонала при извършване на работите трябва да се прилагат според указанията на КБЗ и конкретните условия за всяко работно място. Изпълнителят трябва да определи лице от своя състав, който да проверява ежедневно работните места, да се грижи за обезопасяването им и да следи за ползването на подходящи лични предпазни средства от всички работници съобразно извършваната дейност. Здравословното състояние на работниците да се контролира профилактично за сметка на работодателя. Работодателят трябва да осигури подходящо работно облекло, защитаващо хората от течение, влага и прах.

Всички работници, които са изложени на риск по време на извършване на работите, предвидени в проекта, трябва са обучени и инструктирани за извършване на безопасна работа. Ръководителят на изпълнителския персонал трябва да се отдели особено внимание за поддържане на работните инструменти и екипировка чисти и технически изправни.



Име на файл: 65-1-Н1-01-RO	
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0 Стр.14 от 43

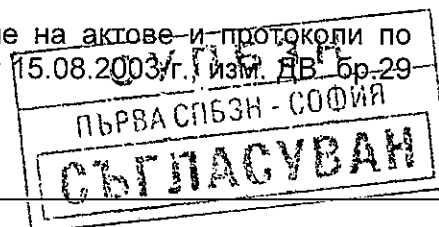
ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Изпълнителят е длъжен да изготви оценка на риска при извършване на строително – монтажните работи и да я съгласува с упълномощено от възложителя лице, както и с координатора по безопасност и здраве.

1.4. СПИСЪК НА НОРМАТИВНИТЕ ДОКУМЕНТИ, НАРЕДБИ И ПРАВИБНИЦИ

Във връзка с безопасната работа при експлоатацията и ремонта на съоръженията и инсталациите трябва да се спазват следните правилници и нормативни документи:

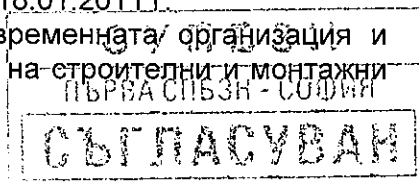
1. ЗАКОН за устройство на територията - Обн., ДВ, бр. 19 от 8.03.2011г.
2. ЗАКОН за Камарата на строителите - Обн., ДВ, бр. 108 от 29.12.2006 г., изм. доп., бр. 15 от 23.02.2010 г., в сила от 23.02.2010 г.
3. ЗАКОН за техническите изисквания към продуктите - Обн., 15.09.2009 г.
4. ЗАКОН за здравословни и безопасни условия на труд – изм. ДВ. бр.12 от 12 Февруари 2010 г.
5. НАРЕДБА №4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (ДВ, бр.51 от 5 юни 2001 г.)
6. Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи ДВ, БР. 19 ОТ 2005 г.
7. Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000V – ДВ, бр. 21.11.2005 г.
8. Наредба за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злополуки- бр. 19 от 19.02.2002 г.
9. Правилник за безопасността на труда при товаро – разтоварни работи (1999 г.)
10. Правилник за безопасността на труда при заваряване и рязане на металите (1999 г.)
11. Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, обнародвана в Държавен вестник брой № 96 от 4 Декември 2009г. изменена и допълнена с ДВ. Бр. 75 от 27.08.2013г.
12. НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти - обн., ДВ, бр. 72 от 15.08.2003 г., изм. ДВ. бр. 49 от 14.06.2005 г.
13. Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи – ДВ, бр.37/2004 г., изм. ДВ. бр.102 от 19 Декември 2006г.
14. НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството - обн., ДВ, бр. 72 от 15.08.2003г., изм. ДВ бр.29 от 7 Април 2006г.



Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.15 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

15. Наредба №3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии –ДВ, бр.90 и 91/2004 г.(изм. и доп., бр.108 от 19.12.2007 г.)
16. Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, обн., ДВ, бр. 91 от 5.08.1998 г., изм., бр. 102 от 22.12.2009 г., в сила от 1.01.2010 г
17. Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място – ДВ бр.46/2001 г.
18. Наредба № 3 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при механично (студено) обработване на металите – ДВ бр. 31/2004 г.
19. НАРЕДБА № 7 от 22.12.2003 г. за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони - обн., ДВ, бр. 3 от 13.01.2004 г., в сила от 2 Август 2005 г.
20. Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, обнародвана в ДВ, бр. 3 от 13.01.2009 г.
21. Наредба № 16-116 от 08.02.2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането, заменила Наредба № 4 от 09.06.2004 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането
22. Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минимални изисквания за безопасни и здравословни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване – ДВ, бр. 40 от 18.04.2008 г.
23. Наредба №8 за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места, бр. 72 от 13.08.1999 г., в сила от 14.09.1999г.
24. Наредба № 9/09.06.2004 г. за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи– ДВ, бр.72/17.08.2004 г., актуализирано издание 2008 г. с всички изменения и допълнения
25. Наредба № 16 за физиологическите норми и правила за ръчна работа с тежести – ДВ бр. 54/1999, изменения и допълнения – ДВ, бр. 70/2005 г.
26. Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения, обн. ДВ. бр.73 от 17 септември 2010г., в сила от 18.10.2010 г.
27. Наредба № 3/18.09.2007г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи – ДВ, бр. 78/2007 г.
28. Наредба № 4 от 22.12.2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства - ДВ, бр. 6/18.01.2011 г.
29. НАРЕДБА № 3 от 16 Август 2010 год, за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.



Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0			
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Редакция 0	Стр.16 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

30. Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове, изм. ДВ. бр.85 от 20 Октомври 2006г.

Координаторът по безопасност и здраве трябва да осигури наличието на обекта на всички гореизброени закони, наредби, правилници, както и на всички действащи територията на Трафопост Народно събрание инструкции, които са строго задължителни.

Персоналът на фирмата - изпълнител е длъжен да спазва стриктно всички указания на експлоатационния персонал.

Преди започване на дейностите ръководителят на екипа трябва да се запознае с инструкциите на завода – производител за монтаж на оборудването и да задължи работниците да ги спазват.

1.5. Организационни указания за преодоляване на опасностите по етапи

Основната дейност по обезопасяването на площадката по време на работите ще се извършва от изпълнителя на проекта в тясно взаимодействие с експлоатационния персонал и диспечерската служба, както и с координатора по безопасност и здраве. Преди започване на дейност на обекта трябва да се съгласува изключването на напрежението, поставянето на заземители, табели и друга маркировка съгласно горецитираните правилници. Особено внимание трябва да се обръща при работа в близост до високо напрежение, като с изпълняват всички предписания на Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – ДВ брой 34 от 27.04.2004, в сила от 28.08.2004г.

Достъп до работната площадка ще се разрешава от ръководителите на бригади след изпълнение на съответните инструкции. Забранява се самостоятелна работа на територията на закритата разпределителна уредба.

При изпълнение на проекта ще се извършват следните работи:

Демонтажни и монтажни работи

При извършване на монтажни работи е задължително ползването на стандартни, обезопасени, добре укрепени и проверени стълби, платформи и предпазни колани. Предпазните колани не трябва да се прикрепят към стълбите.

Всички работници са длъжни да познават и спазват наредбата за противопожарна защита.

Пусково – наладъчни работи

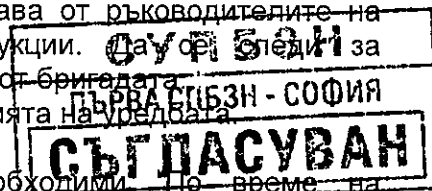
По време на извършване на профилактичните изпитания строителите и другия персонал, нямащи отношение към тази дейност, трябва да бъдат изведени от работната площадка и тя да бъде обезопасена.

Достъп до работната площадка да се разрешава от ръководителите на бригади след изпълнение на съответните инструкции. Забранява се едновременно започване и завършване на работите на територията на уредбата.

Забранява се самостоятелна работа на територията на уредбата.

2. Строителен ситуационен план

Временни пътища и площадки не са необходими. По време на строителството ще се ползват съществуващите такива на обекта. Пътищата в



Име на файл: 65-1-Н1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.17 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

обекта са построени по първоначалния проект за изграждането му и са предназначени за достъп до сградите и съоръженията за извършване на демонтажни и монтажни работи. Те ще се ползват за тези дейности и при предстоящата рехабилитация.

В проектната документация са нанесени съоръженията с напрежение над 1 kV.

Строителните отпадъци ще се складираат временно на пригответена за тях площадка, като периодично се извозват до сметището на гр. София.

Фирмата – изпълнител на проектните работи може да изгради допълнителни площадки за разполагане на строителни материали, демонтирани съоръжения и временно депо за строителни отпадъци. След завършване на работите обектът трябва да се почисти основно.

3. Комплексен план - график за последователността на извършване на СМР

При организирането на работите по изпълнение на проекта ще се спазва следната последователност:

1. Доставка и складиране на площадката на обекта на предвидените съоръжения, апаратура и материали;
2. Демонтажни работи
5. Монтиране на новите съоръжения;
6. Опроводяване на новите съоръжения;
7. Изтегляне и подсъединяване на необходимите кабелни връзки;
8. Проверка на изпълнените схеми;
9. Въвеждане на реконструираната уредба под напрежение;
10. Изготвяне на протоколи от изпитанията и екзекутивна документация.

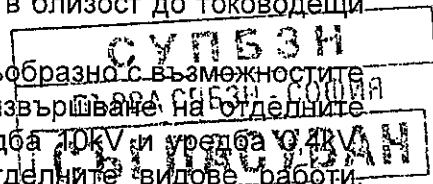
3.1. План - програма

План – програмата има за цел да конкретизира дейностите по етапи и да насочи вниманието на ръководството на изпълнителя и на координатора по безопасност и здраве към мерките за осигуряване безопасни и здравословни условия на труд на работниците по време на изпълнението на различните видове работи. Тя трябва да е съобразена с предлаганите от възложителя ключови дати за завършване на отделните етапи от реконструкцията.

Задължение на Възложителя е да посочи времето, през което е възможно изключване на присъединенията в уредбата и осигуряване на безопасен достъп до работните места. След подписване на договор за изпълнение на проекта изпълнителят ще изготви подробен план – график, съгласуван с експлоатационния персонал на обекта, териториалната диспечерска служба и Трафопост Народно събрание.

Ремонтните работи в уредбата ще се извършват в близост до тоководещи части, намиращи се под напрежение.

Ще се изготви подробен план – график, в който съобразно с възможностите на фирмата – изпълнител ще се уточни времето за извършване на отделните операции по изключването на присъединенията в уредба 10kV и уредба 0.4kV. Графично ще бъдат показани начало и край на отделните видове работи, времетраене на периодите на изключване на напрежението.



Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редикция 0	Стр.18 от 43

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Всякакви оперативни превключвания, манипулации със съоръженията за въвеждане на уредбата под напрежение или нейното изключване ще се ръководят от дежурния диспечер и ще се извършват само с негово разрешение от дежурния оперативен персонал, като се спазват стриктно всички съществуващи разпоредби и правилници, прилагани от експлоатационния персонал на обекта.

План – програмата трябва да се съгласува с изпълнителя непосредствено преди започване на работите по отделните етапи. При планиране на конкретните дейности изпълнението на мероприятията по охрана на труда трябва да се контролират от определения от изпълнителя координатор по безопасност и здраве, който трябва да има практически опит като ръководител на работи в открити разпределителни уредби.

Възложителят, чрез длъжностни лица от своя персонал, проверява удостоверенията за квалификационна група и провежда инструктаж на лицата в представения от Изпълнителя списък.

Възложителят определя свое длъжностно лице, което контролира действията на командирвания персонал по време на работа и координира взаимодействията му с местния персонал.

3.2. План - график

След определяне на фирма – изпълнител последната трябва да изготви план – график съгласно дадените указания от възложителя. Актуализация трябва да се извършва при всяка промяна, настъпила по обективни причини и водеща до преразпределяне на текущите приоритети.

За по-добро онагледяване на периодите за изпълнение на отделните етапи план – графикът трябва да се изготви в линеен вид.

В план – графика се дава оптималната продължителност на отделните етапи. Трябва да се вземе под внимание, че разделянето на етапи е условно, защото отделните работи ще се застъпват по време, а също така ще има и прекъсвания. При подготвянето на задачата за изпълнение фирмата – изпълнител трябва да определи:

- Обща трудоемкост – съгласно количествените сметки, дадени в съответните части на проекта;
- Времетраене на работите – съгласно изискванията на Възложителя;
- Среден брой работници – съобразно тяхната квалификация, опит, физически възможности;
- Максимален брой работници – съобразно възможностите за съвместна работа на бригадите;
- Коефициент на равномерност на работната ръка

Отговорност за подбора, квалификацията и професионалния опит на персонала, изпълняващ ремонтните работи, носи Изпълнителя.

4. Планове за ликвидиране на пожари, аварии и за евакуации

С изпълнението на този проект категорията на обекта по отношение на пожароопасността и сеизмичната устойчивост не се променя.

Не се предвижда ползване на лесно запалими и взривоопасни материали.

Име на файл: 65-1-Н1-01-RO			
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Редакция 0	Стр.19 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

На територията на ЗРУ 10kV и ГРТ 0,4kV и на територията на Народното събрание се забранява пушенето, неконтролираното палене на огън, разливането на горими материали от ползваните машини, работа с електрожен в близост до горивните резервоари на машините и в близост до кабели. Пушенето трябва да става само на определени за тази цел места.

По време на изпълнение на проекта могат да възникнат пожар или авария. При тяхното ликвидиране ще се ползват действащите на обекта планове за подобни случаи. Изпълнителят на строително – монтажните работи трябва да изготви собствен план за действие при пожар или авария съобразно характера на извършваните дейности и броя на заетите хора. Този план трябва да включва:

- Подаване на сигнал за възникнала авария. Изпълнителят ще уточни вида на сигнала и ще запознае работниците с него. Може да се ползва съществуващата сирена. Изпълнителят ще определи лицата от персонала си, които ще бъдат задължени да повикат незабавно помощ при необходимост. При нещастен случай с работник по най-бърз начин ще се извика медицински екип. До пристигането му ще се оказва първа помощ на пострадалия, като се ползват наличните средства.
- Подръчни средства за ликвидиране на авария. Задължение на изпълнителя е да снабди хората си с медикаменти за оказване на първа помощ, както и да проведе необходимото обучение за това. На работната площадка на видно и достъпно място ще се поставят подходящи противопожарни технически средства. Изпълнителят трябва да определи лице, отговорно за изпълнението на тези мероприятия и да осигури контрол за това. Съдействие на изпълнителя трябва да оказва координаторът по безопасност и здраве.

Изпълнителят трябва да сключи договор с ръководството на медицински център за ползване на медицински услуги за персонала си по време на изпълнение на строително – монтажните работи. Определените от персонала на изпълнителя лица трябва да го посетят предварително и да получат съответните телефонни номера, на които могат да потърсят помощ при нужда.

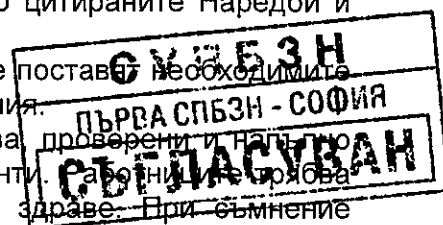
При работа в ЗРУ и необходимост от евакуация ще се ползват всички налични годни превозни средства, като се вземат необходимите мерки за спасяване на ранени и изпаднали в шок хора. За целта превозните средства трябва да бъдат паркирани така, че лесно да могат да се ползват при спешен случай. Складираните съоръжения и материали в никакъв случай не трябва да пречат на движението на хора и автомобили.

5. Мерки и изисквания за безопасност и здраве при СМР

Ремонтни работи трябва да се извършват, след като комутационната апаратура се изключи и мястото се обезопаси съгласно цитираните Наредби и Правилници.

При работа по и в близост до съоръженията да се поставят необходимите предупредителни знаци и табели и съответните ограждения.

Винаги да се ползват личните предпазни средства, проверени и напълно изправни. Да се работи с проверени и здрави инструменти. Работниците трябва да се явяват на работа отпочинали, трезви, в добро здраве. При съмнение



Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.20 от 43

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

относно здравословното състояние на работник същия трябва да бъде освобождаван за деня от прекия си ръководител. Особено важно е работещите да са съсредоточени и внимателни в действията си при работа в близост до напрежение, при изпълняване на отговорни задачи по време на демонтаж и монтаж на съоръжения, пусково – наладъчни работи и други специфични дейности, поради което моментното им здравословно състояние е от съществено значение. Не трябва да се работи повече от регламентираното работно време, а ако това се налага по обективни причини, след завършването на работите трябва да се осигури достатъчно продължителна почивка на работниците. Задължително е строгото спазване на разпоредбите в Кодекса на труда относно работното време, почивките и командировките.

Подробното описание на работите ще бъде изготвено непосредствено преди започването им от фирмата – изпълнител за всеки етап.

Демонтажът на съоръженията ще се извършва със същата механизация, с която те ще се монтират. Машините са описани в точка 6.

Не се предвижда извършването на взривни работи.

Определено от възложителя отговорно лице ще посочва местата за работа на ръководителя на бригадата и ще обяснява на хората кои части от уредбата са под напрежение и кои са изключени и обезопасени. При това ще се изпълнят стриктно всички описани в Правилник за безопасността при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – ДВ брой 34 от 27.04.2004, в сила от 28.08.2004г. мерки. Ще се провеждат редовно инструктажи за безопасна работа и ще се води книга за инструктаж, в която ще се подписват всички инструктирани работници и провеждащите инструктажа, ще се описва вида на работите, за които са инструктирани и ще се отбелязва датата.

За предпазване на персонала при повреда на изолацията на апаратите и кабелите, всички нетоководещи части, метални корпуси и кутии на апарати се присъединяват към заземителния контур. При поставянето на преносими заземители да се спазват изискванията на цитираните Правилници и Наредби.

Заваръчни работи да не се извършват в близост до контролни кабели, а ако това се налага, да се вземат необходимите мерки за предпазване на изолацията им от повреда. Ръководителят на обекта (представител на изпълнителя) трябва да инструктира специализираните групи, които ще работят със заваръчни съоръжения, да прибират всички пожароопасни материали и да извършват оглед на работните си места след приключване на работното време. Инструктажът да се впише в инструктажната книга и всеки заварчик да се подпише собственоръчно.

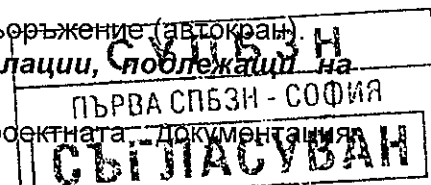
Не се предвижда използването на повдигателно съоръжение (автокран).

6. Списък на машини, съоръжения и инсталации, подлежащи на контрол

На контрол подлежат всички описани в проектната документация съоръжения и апаратура.

Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителните машини да се извършват под ръководството на определено от

Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.21 от 43



ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

техническия ръководител лице, след извършен инструктаж и при взети мерки за безопасност.

Строителните машини, които ще се ползват на обекта и подлежат на контрол, са:

№	Наименование	Количество
1.	Микробус	1
2.	Електрожен	1
3.	Ъглошлайф	1
4.	Апарат за електродъгово заваряване в защитна среда (въгрелоден диоксид CO2)	1

Допълнително е необходимо да се следи състоянието на:

- Стълби и подпори;
- Преносими осветителни тела;
- Личните инструменти;
- Тестова апаратура;
- Личните предпазни средства.

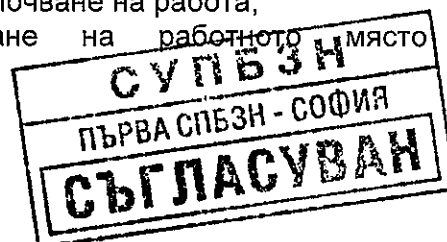
7. Списък на отговорните лица за провеждане на контрол

Фирмата – изпълнител трябва да представи списък на своя персонал, който ще работи на обекта, като посочи отговорен ръководител, членове на бригадите, отговорник за изпълнението на работите, отговорник по качеството и отговорник за здравословни и безопасни условия на труд. Съгласно член 5, алинея 1 на Наредба №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи възложителят чрез упълномощено от него лице в процеса на договаряне за възлагане на обществената поръчка за изпълнение на строително – монтажните работи ще определи координатор по безопасност и здраве. Такъв координатор може да посочи и изпълнителя.

Възложителят трябва да определи свой представител, отговорен за изпълнението на работите на обекта, който трябва да следи за цялостното изпълнение на разпоредбите за опазване здравето на работниците.

Съгласно Правилник за безопасността при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – ДВ брой 34 от 27.04.2004, в сила от 28.08.2004г., член 52, отговорни длъжностни лица при работа на персонала са:

- издаващият наряд или нареждане;
- отговорният ръководител на работата;
- издаващият разрешение за подготовка и започване на работа;
- извършващият подготовка/обезопасяване на работното място (обезопасяващ);
- допускащият до работа;
- изпълнителят на работата;
- наблюдаващият;
- членовете на бригадата.



Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.22 от 43

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Извършващият подготовка на работното място (обезопасяващият) и допускащият до работа могат да бъдат едно и също лице.

Освен това съгласно Наредба №2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи – ДВ, бр.37/2004 г., изм. ДВ. бр.102 от 19 Декември 2006г. отговорно длъжностно лице е координаторът по безопасност и здраве.

През целия период на строително – монтажните работи трябва стриктно да се изпълняват изискванията и правилата за работа на командирован персонал на обекта. Командированите работници трябва:

- да притежават необходимата техническа правоспособност, разряд и образование съгласно длъжностната им характеристика за заеманата длъжност;
- да са положили изпит за проверка на знанията по правилата за безопасност и да са придобили квалификационната група, посочена в длъжностната им характеристика. Да докажат това със съответното удостоверение за проверка на знанията.

Фирмата – изпълнител трябва поименно да определи лицата, които могат да бъдат назначавани за отговорни ръководители и изпълнители на работите. Тези служители трябва да имат пета квалификационна група и да бъдат допълнително инструктирани от упълномощено от ръководството на електроексплоатацията на трафопост Народно събрание относно електрическата схема и особеностите на уредбата, в която ще работят и относно специфичните изисквания за осигуряване безопасността на труда. Обемът на инструктажа се определя на място от лицето, което го провежда в зависимост от сложността на работата. Инструктиращият също трябва да притежава квалификационна група, съответстваща на извършваната работа, но не по-ниска от четвърта.

Изисквания за състав и квалификация на изпълнителя:

Длъжност	Квалификационна група по ТБ	Брой хора
Отговорен ръководител	Пета	1
Изпълнител	Пета	1
Шофьор	Трета	1
Заварчик	Трета	1
Електромонтьор	Четвърта	2
Специалист - наладчик	Пета	2

По време на работата отговорност за спазване на всички изисквания за безопасност на труда носят лицата, чиито длъжности са упоменати в член 52, алинея 1 на Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – ДВ брой 34 от 27.04.2004, в сила от 28.08.2004г.

Ръководството на възложителя трябва да провери удостоверенията за квалификационните групи на работниците и да инструктира командированния персонал и да изпълнява изискванията на Правилник за безопасност и здраве

Име на файл: 65-1-H1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.23 от 43

ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – ДВ брой 34 от 27.04.2004, в сила от 28.08.2004г. относно издаване на наряд за допускане до работа.

8. Схема на временната организация и безопасност на движението на строителната площадка

По време на изпълнение на проекта няма да се налага организиране на временни пътища и достъп до обекта. Работите ще се извършват на територията на ЗРУ 20 kV, като ще се ползват вътрешните пътища.

След приключване на работите в края на работния ден машините и оборудването трябва да са подредени така, че да се осигури възможност за достъп на превозни средства в случай на авария в някое от работещите съоръжения (подходите към действащата част от уредбата трябва да са свободни).

9. Схема на местата, на които се предвижда да работят двама и повече строители

Работите в трафопоста ще се извършват от фирма, която ще подпише договор с възложителя след участие в процедура за избор на изпълнител на обществена поръчка. От избора изпълнител зависи дали ще наеме отделни фирми – подизпълнители или ще изпълни предвидените работи със собствени сили и средства. В най – общия случай по време на ремонтните работи в ЗРУ 10kV и ГРТ 0,4kV могат да работят следните групи:

- строители;
- монтажници – механичен и електрически монтаж;
- наладчици.

Съгласно Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – ДВ брой 34 от 27.04.2004, в сила от 28.08.2004г., член 41, алинея 3 за спазване на правилата за безопасност при работа носи персоналет на изпълнителя.

Местата, на които ще се извършват строителните и монтажните работи, са дадени в проектната документация. По време на рехабилитацията на всички работни места ще работят поне по двама души.

Ръководствата на възложителя и на изпълнителя трябва да обърнат внимание на персонала, че задължение на всеки работник е да опазва собственото и на колегите си здраве и да се грижи за обезопасяването на работните места. По време на работа на строителните бригади и извършване на такелажни работи ще се спазват стриктно изискванията на Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – ДВ брой 34 от 27.04.2004, в сила от 28.08.2004г..

Всички строително – монтажни дейности трябва да се изпълняват в съответствие с цитираните правилници и наредби, като се спазват указанията на координатора по безопасност и здраве.

10. Схема на местата, на които има специфични рискове

По време на рехабилитацията ще се работи в близост до високо напрежение. При организиране на работата трябва да се изпълняват всички

Име на файл: 65-I-H1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.24 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

изисквания на Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – ДВ брой 34 от 27.04.2004, в сила от 28.08.2004г. за обезопасяване на работните места, като работещите могат да започват работа след като изрично са се убедили, че мястото е обезопасено.

При работата в закритата разпределителна уредба 10 kV ползването на предпазна каска е задължително.

По време на работа в близост до високо напрежение да се поставят съответните предупредителни знаци и да се работи с повишено внимание, като стриктно се спазват изискванията на цитираните правилници.

11. Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения

Не се предвижда използването на повдигателни съоръжения (автокран). Съоръженията ще бъдат повдигани с лебедка.

12. Схема на местата за складиране на строителни материали и оборудване, депа за отпадъци

Складирането на строителните материали, новите съоръжения, както и на получените при демонтажните и монтажните работи отпадъци ще се извършва на посочени от възложителя места. При товаренето, разтоварването и складирането на оборудване трябва да се спазват изискванията на завода - производител за съхранение на апаратурата.

Отпадъците трябва да се извозват с подходящо превозно средство, като по време на транспорта да не се допуска замърсяване на пътищата и околната среда. По преценка на изпълнителя те могат да се складират на предварително подготвена от него площадка, подредени по вид, до натрупване на подходящо за превоз количество.

13. Схема на разположение на санитарно - битовите помещения

Тъй като персоналът на изпълнителя няма да бъде многоброен, той би могъл да ползва съществуващите на обекта санитарно – битови помещения. Ръководството на фирмата – изпълнител трябва да определи отговорно лице за поддържане на чистотата в тях, което да работи в сътрудничество с местните служители.

Питейна вода ще се осигурява в бутилки – минерална или друга вода, годна за пиене, придружена със сертификат за годност.

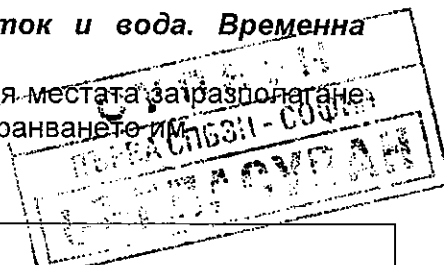
Трябва да се определи подходящо място за хранене и нощуване на командирования персонал, както и съответен транспорт за хората и тяхната екипировка.

Безопасността при транспортирането на хора, материали и оборудване до, от и на територията на обекта във връзка с изпълнението на поръчката е задължение и отговорност на Изпълнителя.

14. Схема на захранване с електрически ток и вода. Временна мълниезащита

Собственикът на електрическата уредба определя местата за разполагане на таблата, допустимите товари и осигурява електрозахранването им.

Име на файл: 65-1-H1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.25 от 43



ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Изпълнителят няма право да променя указания начин на електрозахранване, както и да включва товар, по-голям от определения от Възложителя.

Изпълнителят е отговорен за годността и безопасността на ползваните при работа инструменти, машини, апарати и помощни средства.

Задължение на изпълнителя е доставката на електрически табла за временно електрозахранване на строителството (Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи – ДВ брой 34 от 27.04.2004, в сила от 28.08.2004г., член 42).

Вода за технически цели ще се ползва от съществуващото водоснабдяване на обекта.

Не се налага изграждане на временна мълниезащита, тъй като сградата на Народното събрание има изградена такава и тя няма да се променя по време на строително – монтажните работи.

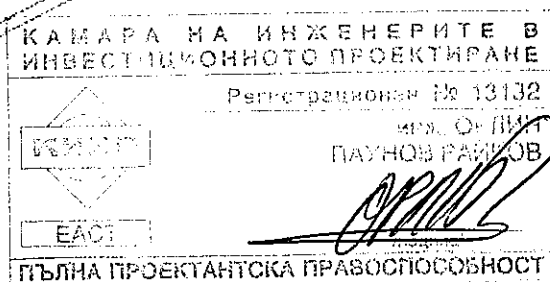
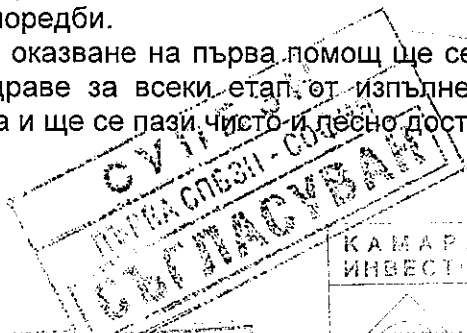
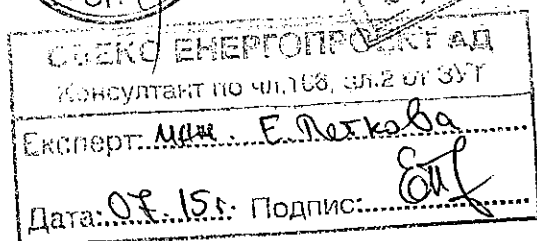
По време на изпълнение на СМР може да се наложи работа на изкуствено осветление. В тези случаи могат да се ползват подвижни осветителни тела, като се спазват стриктно изискванията на цитираните правилници и наредби. Временното закрепване на осветителните тела на височина върху съществуващите конструкции да се съгласува с ръководителя на обекта, като се следи телата да се демонтират своевременно при завършване на работите.

Захранващите кабели да се укрепват така, че да не пречат на дейността на обекта.

15. Схема и вид на сигнализацията за бедствие, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ

При възникване на злополука, авария, пожар или бедствие ще се подава звуков сигнал - сирена или звънец, като се ползват съществуващите на обекта инструкции и разпоредби.

Мястото за оказване на първа помощ ще се определя от координатора по безопасност и здраве за всеки етап от изпълнението на работите. То ще се обозначава с табела и ще се пази чисто и лесно достъпно.



Име на файл: 65-1-H1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редикция 0	Стр.26 от 43

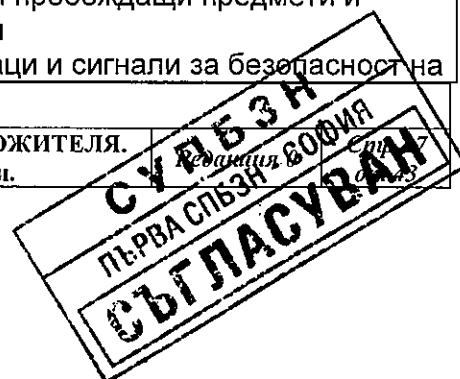
ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Приложение 1

СПИСЪК НА ВЪЗМОЖНИТЕ ОПАСНОСТИ НА РАБОТНИТЕ МЕСТА ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

1. Опасности, произтичащи от технологичното оборудване

№ по ред	Вид потенциална опасност	Начини за защита
1	2	3
1.1.	Механична опасност (общо наименование за всички физически фактори, които пораждат нараняване вследствие механично действие на машинни части, материали, инструменти, производствени детайли или изхвърлени твърди материали или флуиди)	
1.1.1.	Опасност от преместващи се (движещи се) машини, съоръжения и транспортни средства	1.1.1. Ефективна спирачна система 1.1.2. Знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана 1.1.3. Ефективна уредба за управление 1.1.4. Осигуряване на необходимия габарит и зона за движение 1.1.5. Предпазни (блокировъчни, ограничителни) устройства
1.1.2.	Опасност от преместващи се (движещи се) елементи на машини, съоръжения и транспортни средства	1.2.1. Защитни ограждения 1.2.2. Знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана 1.2.3. Предпазни блокировъчни и ограничителни устройства
1.1.3.	Опасност от изделия, заготовки, материали и товари, премествани с машини, съоръжения и транспортни средства	1.3.1. Ефективни устройства за закрепване, пренасяне и направляване на пренасяните товари 1.3.2. Знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана 1.3.3. Осигуряване на необходимия габарит 1.3.4. Защитни ограждения 1.3.5. Предпазни устройства
1.1.4.	Опасност от режещи и пробощащи елементи и предмети	1.4.1. Премахване на режещите и пробощащите предмети и елементи 1.4.2. Създаване на приспособления и предпазни устройства за работа с режещи и пробощащи предмети и елементи 1.4.3. Знаци и сигнали за безопасност на
Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.		
Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		



ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

№ по ред	Вид потенциална опасност	Начини за защита
1	2	3
		труда и противопожарна охрана 1.4.4. Осигуряване на необходимия габарит
1.1.5.	Опасност от удар в препятствие и от подхлъзване, загуба на равновесие и падане на едно ниво	1.5.1. Предпазни блокировъчни и ограничителни устройства 1.5.2. Осигуряване на необходимия габарит 1.5.3. Защитни ограждения 1.5.4. Знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана 1.5.5. Подходящ под, стълби, площадки, опори
1.1.6.	Опасност от подхлъзване, загуба на равновесие и падане от височина	1.6.1. Предпазни устройства срещу падане от височина 1.6.2. Стационарни стълби и площадки 1.6.3. Дръжки (ръкохватки) за хващане 1.6.4. Защитни ограждения 1.6.5. Стълби и площадки със защитни парапети, перила и ограждения 1.6.6. Знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана 1.6.7. Подходящ под, стълби, площадки, опори
1.2.	Опасност от поражения от електрически ток	
1.2.1.	Опасност от поражение от електрически ток поради допирание или опасно приближаване до части под напрежение (защита от директен допир)	2.1.1. Прегради и обвивки 2.1.2. Защитни ограждения 2.1.3. Разполагане на части с различни потенциали на безопасно разстояние 2.1.4. Изолиране на тоководещи части 2.1.5. Безопасно свръхниско напрежение (БСНН) и предпазно свръхниско напрежение (ПСНН)
1.2.2.	Опасност от поражение от електрически ток поради възникване и задържане на опасно напрежение на частите, които нормално не се намират под напрежение, поради повреди на изолацията (защита срещу индиректен допир)	2.2.1. Автоматично изключване на захранването (защитно зануляване, защитно заземяване) 2.2.2. Използване на електрически изделия с двойна или усилена изолация 2.2.3. Електрическо разделяне 2.2.4. Контрол на изолацията 2.2.5. Компенсация на токовете на

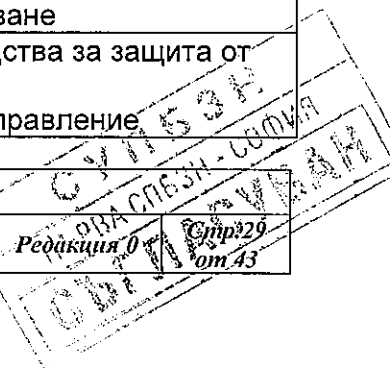
Име на файл: 65-1-Н1-01-RO
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.



ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

№ по ред	Вид потенциална опасност	Начини за защита
1	2	3
		земно съединение
1.3.	Опасност от пожар	3.1. Защитно изпълнение на електрическото оборудване, съответстващо на класа на пожароопасната зона 3.2. Работна и аварийна вентилация 3.3. Знаци и сигнали за противопожарна охрана 3.4. Предпазни устройства
1.4.	Опасност от взрив	4.1. Знаци и сигнали за противопожарна охрана и безопасност на труда 4.2. Работна и аварийна вентилация 4.3. Предпазни устройства
1.5.	Опасност от въздействие на ниска или висока повърхностна температура и топлообмен с помещението	5.1. Топлинна изолация 5.2. Защитни ограждения 5.3. Знаци и сигнали за противопожарна охрана и безопасност на труда 5.4. Предпазни (блокировъчни) устройства
1.6.	Опасности, създавани от материали и вещества	6.1. Херметизация 6.2. Защитни ограждения 6.3. Знаци и сигнали за противопожарна охрана и безопасност на труда 6.4. Местни смукатели 6.5. Вентилация 6.6. Лични предпазни средства (дихатели)
1.7.	Опасност от нарушаване на микроклимата и чистотата на въздуха	7.1. Отопление 7.2. Вентилация 7.3. Климатизация 7.4. Очистване на подавания чрез вентилационните и климатичните инсталации въздух
1.8.	Осветление, неотговарящо на нормативните изисквания	8.1. Избор на източник на светлина 8.2. Избор на осветители за общо и местно осветление 8.3. Ограничаване на директно и индиректно заслепяване
1.9.	Опасност от действие на шум, инфразвук и ултразвук	9.1. Технически средства за защита от шум 9.2. Дистанционно управление

Име на файл: 65-1-Н1-01-RO
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.



ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

№ по ред	Вид потенциална опасност	Начини за защита
1	2	3
		9.3. Разместване на времената за извършване на нормална и шумна дейност 9.4. Лични предпазни средства (антифони)
1.10.	Опасност от въздействие на вибрации	10.1. Технически средства за защита от вибрации 10.2. Автоматичен контрол 10.3. Дистанционно управление
1.11.	Опасност от статично електричество	11.1. Електростатично заземяване 11.2. Устройства за овлажняване на въздуха
1.12.	Опасност от въздействие на електромагнитни полета	12.1. Защитно заземяване 12.2. Защитни ограждения 12.3. Защитни екрани 12.4. Знаци и сигнали за безопасност на труда
1.13.	Опасност от ултравиолетово лъчение	13.1. Защитни ограждения 13.2. Защитни екрани 13.3. Лични предпазни средства
1.14.	Опасност от инфрачервено излъчване	14.1. Топлоизолация 14.2. Топлоизолиращи екрани 14.3. Знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана 14.4. Устройства за автоматичен контрол 14.5. Дистанционно управление
1.15.	Опасност от лазерно лъчение	15.1. Защитни ограждения 15.2. Защитни екрани 15.3. Знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана 15.4. Използване на лични предпазни средства 15.5. Дистанционно управление
1.16.	Опасност от йонизиращи лъчения	16.1. Защитни ограждения 16.2. Херметизирани устройства 16.3. Устройства за вентилация и почистване на въздуха 16.4. Устройства за транспортиране и съхранение на изотопи 16.5. Съдове и контейнери за

Име на файл: 65-1-Н1-01-RO
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.



ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

№ по ред	Вид потенциална опасност	Начини за защита
1	2	3
		радиоактивни отпадъци 16.6. Защитни покрития 16.7. Автоматичен контрол 16.8. Дистанционно управление 16.9. Знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана
1.17.	Опасност от въздействие на опасни химични фактори	17.1. Защитни ограждения 17.2. Херметизирани устройства 17.3. Автоматичен контрол 17.4. Знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана 17.5. Дистанционно управление
1.18.	Опасност от въздействие на опасни биологични фактори	18.1. Херметизация 18.2. Защитни ограждения 18.3. Автоматичен контрол 18.4. Знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана 18.5. Вентилация и почистване на въздуха 18.6. Осигуряване на устройства и възможност за дезинфекция, дезинсекция, стерилизация, дератизация 18.7. Дистанционно управление

2. Опасности, произтичащи от електричество

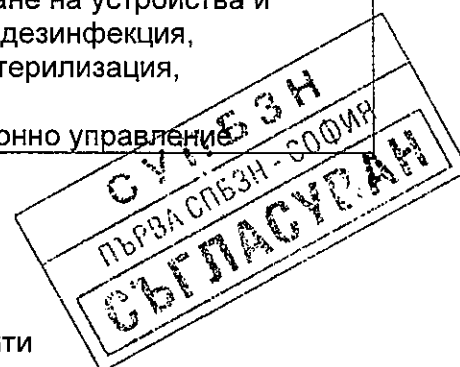
- 2.1. Работа с електроапаратура
- 2.2. Работа с електроинсталации
- 2.3. Регулиращи апарати с електрозадвижване
- 2.4. Ползване на портативни електрически инструменти
- 2.5. Въздушни електропроводни линии
- 2.6. Електросъоръжения за работа в пожароопасна и взривоопасна среда

3. Опасности при работа с химични вещества, газове, пари прах

- 3.1. Вредни вещества във въздуха на работната среда
- 3.2. Нетоксични прахове във въздуха на работната среда
- 3.3. Използване на леснозапалими и взривоопасни вещества
- 3.4. Работа с корозивни вещества
- 3.5. Работа с реактивни вещества
- 3.6. Работа с канцерогенни вещества
- 3.7. Работа с алергени
- 3.8. Работа с тератогени

4. Физическо натоварване

Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.31 от 43



ОБЕКТ: "СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

- 4.1. Работна поза
- 4.2. Тежка физическа работа
- 4.3. Движения и използване на сила
- 4.4. Ръчна работа с тежести

5. Организация и поддръждане на работното място

- 5.1. Достъп до работното място
- 5.2. Тесни работни пространства
- 5.3. Неергономичност на работното място
- 5.4. Монотонен режим на работа
- 5.5. Наложен темп на работа
- 5.6. Работа в затворени пространства или на открито
- 5.7. Отсъствие на установени правила за действие в случай на екстремна

ситуация

- 5.8. Неравномерен и плъзгащ се под
- 5.9. Необходимост от извършване на работа в повдигнато положение
- 5.10. Опасности вследствие ползване на специфични техники и методи
- 5.11. Нестабилност на работното място

6. Физични фактори на работната среда

- 6.1. Шум
- 6.2. Вибрации
- 6.3. Ултразвук
- 6.4. Инфразвук
- 6.5. Флуиди под налягане (сгъстен въздух, пари, течности)
- 6.6. Микроклимат
- 6.7. Експозиция на ниски температури

7. Полета и лъчения

- 7.1. Йонизиращи лъчения
- 7.2. Електрически полета с промишлена честота
- 7.3. Електромагнитни радиочестотни полета
- 7.4. Електромагнитни микровълнови полета
- 7.5. Лазерни лъчения

8. Биологични агенти

- 8.1. Микроорганизми
- 8.2. Бактерии
- 8.3. Вируси
- 8.4. Токсини

9. Умствено натоварване и емоционално напрежение, свързано с възприемане на информация, вземане на решения и други

10. Стрес



Приложение 2

ПРИМЕРНИ ИНФОРМАЦИОННИ ЛИСТОВЕ

Име на файл: 65-1-Н1-01-RO			
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Редакция 0	Стр.32 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

за изпълнение на мероприятията по ЗБУТ

Опасности (№ съгласно приложение 1)

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| 1. Технологично оборудване | 1.1 |
| 2. Подреждане на работното място | 5 |
| 3. Подреждане на работната площадка | 1; 5.6 |
| 4. Работа на командирован персонал | |
| 5. Електричество | 1.2; 2 |
| 6. Ръчна работа с тежести | 4 |
| 7. Общи организационни мероприятия | |

Информационните листове могат да се допълват, изменят, конкретизират, както и да се съставят нови от координатора по безопасност и здраве на обекта по всяко време от периода на изпълнение на строително – монтажните работи. Те имат за цел да съберат сведения от непосредствено заетите с изпълнение на работите относно тяхната оценка за рисковете и опасностите, които съществуват на работните им места. По този начин могат навреме да се вземат необходимите мерки за отстраняването на рисковите фактори, застрашаващи здравето и живота на хората.

Попълването на информационните листове трябва да става периодично през цялото времетраене на строително – монтажните работи от ръководителите на бригадите, работещите на специфични места и всички заинтересовани страни. При това работниците могат да допълват листовите с нови въпроси, да дават предложения за допълнителни мерки по охрана на труда, да предлагат на ръководството начини и средства за облекчаване на работата.

Листовите се раздават на работниците от координатора по безопасност и здраве и след попълването им се предават на ръководството на фирмата изпълнител за обсъждане и вземане на необходимите мерки.

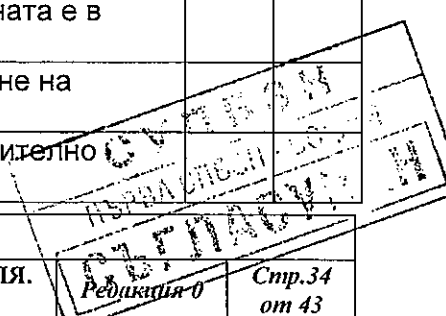


	Име на файл: 65-1-H1-01-R0		
	Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редикция 0	Стр.33 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

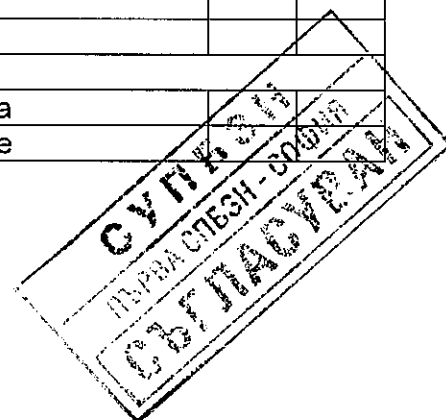
ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ №1 – Технологично оборудване

Бригада:	Опасност (Приложение 1): 1.1	Дата:
Въпроси		ДА Не
Обща безопасност		
Осигурена ли е стабилност на машините и съоръженията при работата им		
Ако високомонтирани съоръжения трябва да бъдат достигани, предвидени ли са подходящи места за достъп и работа		
Повдигателните съоръжения притежават ли открити остри ръбове, които могат да причинят нараняване		
Съдържат ли двусмисленост означенията и надписите на командните и обслужващите табла		
Разполагането на повдигателните съоръжения дава ли на оператора възможност да наблюдава цялата зона около тях		
Лесно достъпни ли са съоръженията, които трябва да се повдигат		
Защита от механична опасност		
Конструкцията на повдигателните съоръжения изолира ли изцяло или частично опасните механизми		
Зоните, в които съществува опасност от падане на повдигнатия предмет, обезопасени ли са		
Има ли риск от изтичане на течности, отделяне на прах		
Работниците снабдени ли са с леснодостъпни и подробни инструкции за безопасна работа		
Почистването на машината безопасно ли е за оператора		
Предвидени ли са блокировъчни механизми срещу случайно задвижване на машината		
Осигурени ли са необходимите знаци и сигнали за безопасност и противопожарна охрана		
Спирането на опасните движения на машината достатъчно бързо ли става след задействане на предпазните устройства		
След спиране на електрозахранването възможно ли е машината да се задвижи сама при възстановяването му		
Осигурена ли е необходимата зона за движение на машините или транспортните средства		
Обезопасителни средства		
Фиксираните ограждения трябва ли често да бъдат сваляни или отваряни		
Лесно ли се поставят на мястото им		
Подвижните ограждения могат ли да се отварят, когато машината е в движение		
Спирането на опасните движения бързо ли става след отваряне на подвижните ограждения		
Оплакват ли се операторите от неудобство на някое обезопасително устройство		

Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0	
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	
	Стр.34 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Екраните и защитните капацы затрудняват ли работника при работата му			
Поддръжка			
Съществуват ли трудности при откриване причините за аварии в машините			
Подмяната на инструменти и части възможно ли е	с обикновени инструменти без сложни и изморителни пози		
В случай на ремонт на спирачни механизми предвидена ли е защита от неправилно задействуване			
Понякога извършват ли се действия по машината по време на ход			
Ако такива действия не могат да бъдат избегнати, взети ли са мерки за отстраняване възможността за злоупотреки			
Движение на механизми			
Осигурен ли е свободен достъп до управляващото устройство			
Удобно ли е работното място на оператора			
Повдигателните механизми използвани ли са понякога за по-тежки от допустимите товари			
Организация			
Работниците по време на работа с машината попадали ли са в ситуация, в която са имали чувство, че са се разминали съвсем случайно с опасността			
Взети ли са организационни мерки тези обстоятелства да не се повтарят			
Обучение			
Операторите справят ли се достатъчно добре с управлението на машините			
Създадена ли е организация по безопасност на труда за	операторите		
	работниците по ремонта и поддръжката		
	временните работници		
Превантивна поддръжка			
Изпитва ли се редовно доброто функциониране на машината			
Вземат ли се незабавно мерки за отстраняване на повредите			



Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.35 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ №2 – Подреждане на работното място

Бригада:	Опасност (Приложение 1): 5	Дата:	
Въпроси		Да	Не
Работниците уведомявали ли са ръководството за нерационално подреждане на работните места			
Работниците считат ли, че работния график е претоварен			
В период на върхово натоварване затруднен ли е достъпът до работното място			
В период на върхово натоварване указанията за спешно спиране на една дейност и започване на друга довеждат ли до затруднения в организирането на работното място			
Съществуват ли специфични проблеми при някои специализирани дейности			



	Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
	Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.36 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ №3 – Поддръждане на работната площадка

Бригада:	Опасност (Приложение 1): 1, 5, 6	Дата:	
Въпроси		Да	Не
Има ли риск от падане от височина на работници при изпълняване на работите			
Има ли риск от падане от височина на предмети при изпълняване на работите			
Има ли движение на товари над работниците			
Вредностите на едно работно място разпростират ли се върху други работни места			
Могат ли да се ограничат вредностите от едно работно място, които се разпростират върху други работни места			
Взети ли са допълнителни мерки за опазване на персонала в такива ситуации			
Общите за няколко работни места зони достатъчни ли са в пикови моменти на натоварване			
Предвидени ли са места за отдых, кафе, безалкохолни напитки			
При поддръждане на работните места използвани ли са предварително чертежи, планове, скици			
Работниците имат ли възможност да се запознаят предварително с планове за разполагане на съоръжения, машини, оборудване			
Метеорологичните условия подходящи ли са за извършване на планираните работи			



	Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
	Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.37 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ №4 – Работа на командирован персонал

Бригада:	Опасност (Приложение 1):	Дата:	
Въпроси		Да	Не
Командированния персонал инструктиран ли е за безопасна работа преди отпътуването			
Има ли периоди, в които командированият екип работи на място, където се изпълнява основна дейност на приемащото предприятие			
Дейността на приемащото предприятие създава ли опасност за командирования екип			
Командирования екип инструктира ли се допълнително от представители на приемащото предприятие			
Осигурени ли са необходимите допълнителни средства за индивидуална защита и специално работно облекло съгласно специфичните изисквания по охрана на труда на приемащото предприятие			
Временна работа			
Работниците на срочен трудов договор инструктирани ли са за безопасността на труда			
Работниците на срочен трудов договор, чиято дейност изисква ползването на индивидуални предпазни средства, снабдени ли са с такива			
Работниците на срочен трудов договор получават ли необходимото обучение за правилна работа с машините и оборудването			

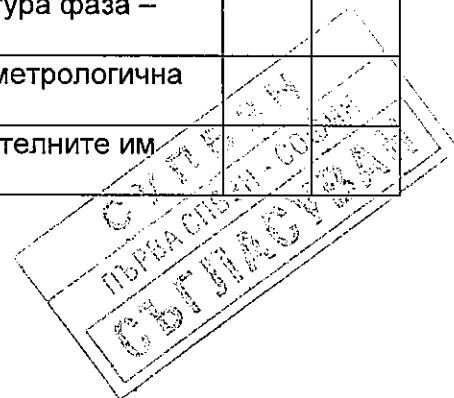
СУПБЗ
ПЪРВА СЪВЪЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАМ

Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.38 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ №5 – Електричество

Бригада:	Опасност (Приложение 1): 1.2, 2	Дата:	
Въпроси		Да	Не
Има ли сигнали за инциденти с електрически ток при извършване на рутинна работа			
Взети ли са мерки за избягване на такива инциденти			
Електрическите контакти, щепсели, кабели, разклонители, удължители изправни ли са			
Има ли комутационни устройства с открити или лесно достъпни тоководещи части			
Електрическите инсталации на работната площадка съответствуват ли на характера на работата			
Преносимите електрически инструменти изпълнени ли са	с двойна или усилена изолация		
	за безопасно свръхниско напрежение		
При работа в електрически уредби спазени ли са изискванията на Правилника по безопасността на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения			
Работниците разполагат ли с необходимите уреди, приспособления, инструменти и лични предпазни средства	за работа в близост до напрежение		
	за проверка наличието на напрежение		
Извършват ли се периодични проверки на електроинсталациите за оценка на електрообезопасяването (съпротивление на контура фаза – защитен проводник, съпротивление на заземители)			
Електрическите апарати и уреди изправни и проверени от метрологична служба ли са			
При ползване на апаратите и уредите за измерване заземителните им клеми подсъединяват ли се към заземителния контур			

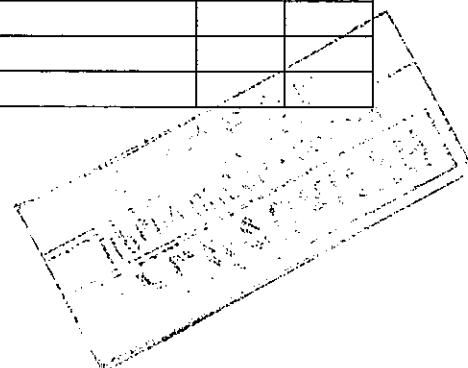


Име на файл: 65-1-Н1-01-RO		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.39 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ №6 – Ръчна работа с тежести

Бригада:	Опасност (Приложение 1): 4	Дата:	
Въпроси		Да	Не
Предвидени ли са необходимите технически средства за облекчаване на работата с тежести			
Трябва ли работникът да се навежда, за да вземе тежестта и ръцете му да минават под половината височина			
Манипулациите вдигане и поставяне на тежест извършват ли се непрекъснато в продължение на повече от 1 час			
Носенето на тежест продължава ли повече от 5 минути			
Извършва ли се вертикално транспортиране на височина повече от 25 см			
Има ли работни места, на които се налага пренасянето на тежести над 50 кг за мъже и 15 кг за жени			
Има ли вече оплаквания на работници от необходимост от ръчно пренасяне на тежести			
Пренасяните тежести имат ли остри ръбове, топли, студени или нестабилни са			
Пренасяните тежести обемни и неудобни ли са			
Работата в ограничено пространство ли се извършва			
По пода има ли хлъзгави или неравни участъци			



	Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0		
	Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.40 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ №7 – Общи организационни мероприятия

Бригада:	Опасност (Приложение 1): 5, 9, 10	Дата:
Въпроси	Да	Не
Подготвени и заверени ли са книгите за инструктаж		
Има ли заповедна книга на обекта		
Завършено ли е настаняването и проведен ли е инструктажа на командирвания персонал: ежедневен инструктаж периодичен инструктаж инструктаж на работното място		
Има ли заповед за работа на командирвания персонал с посочени в нея отговорен ръководител и изпълнител		
Уточнени ли са маршрутите на превозните средства за хората		
Уточнени ли са местата за отпадъците и маршрутите до тях		
Работниците запознати ли са добре с особеностите на ЗРУ 10kV и ГРТ 0,4kV специфичните мерки за безопасност и здраве		
Работниците запознати ли са добре с непосредствено предстоящите работи		
Работниците информирани ли са за начина на сигнализация при авария и повикване на помощ		
Осигурени ли са нужните количества питейна вода на работната площадка		
Осигурени ли са необходимите материали и медикаменти за оказване на първа помощ на пострадал		
Осигурени ли са достатъчно хора и техника за изпълнение на предвидените за близката седмица работи		
Осигурени ли са условия за почивка и хигиена на персонала		
Осигурени ли са всички необходими лични предпазни средства, проверени и напълно изправни		
Осигурена ли е необходимата инструментална екипировка, проверена и напълно изправна		
Осигурено ли е подходящо работно облекло на работниците		
Работниците запознати ли са с координатора по безопасност и здраве на обекта, с отговорния персонал на възложителя и проектанта		

СУПБЗН
ПЪРВА СПБЗН - СОФИЯ
СЪГЛАСУВАН

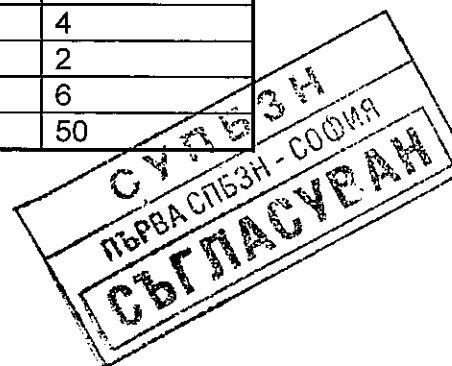
Име на файл: 65-1-H1-01-R0		
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.41 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

Приложение 3

Списък на защитни средства, необходими за осигуряване на безопасност на труда

№ по ред	Наименование	М-ка	Количество
1.	Временни ограждения	бр.	4
2.	Предпазни очила	бр.	4
3.	Предупредителни табели	к-т	2
4.	Противо прахови маски	бр.	6
5.	Сигнална лента жълта	м	50



Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0			
Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.		Редакция 0	Стр.42 от 43

ОБЕКТ:"СМР - подмяна на амортизирани елементи на захранваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

	Име на файл: 65-1-Н1-01-Р0		
	Данните от проекта са собственост на "МИГ-23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.	Редакция 0	Стр.43 от 43

ПРИМЕРЕН ЛИНЕЕН ГРАФИК

"СМР - подмяна на амортизирани елементи на храняваща ел. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"

№	Описание на видовете работи	Времетраене	Брой хора	2 дни	4 дни	6 дни	8 дни	10 дни	12 дни	14 дни	16 дни
1	Подготовка за изпълнение на работите - провеждане на инструктаж, доставка на материали и оборудване по ТБ, организация на работните места	1 ден	6								
2	Демонтиране на съществуващи съоръжения и апаратура	1 дни	2								
3	Почистване на килините и подготовка за започване на монтажни работи	1 ден	2								
4	Монтиране на съоръжения	4 дни	4								
5	Ошиноване	2 дни	4								
6	Монтиране и подсъединяване на табла ГРТ 0,4kV	2 дни	4								
7	Изтегляне и подсъединяване на контролни кабели	2 дни	6								
8	Проверка на извършените работи, функционални проби, пусково - наладъчни изпитания	1 ден	2								
9	Екзекутивна документация и протоколи	1 ден	2								

Утвърдил:



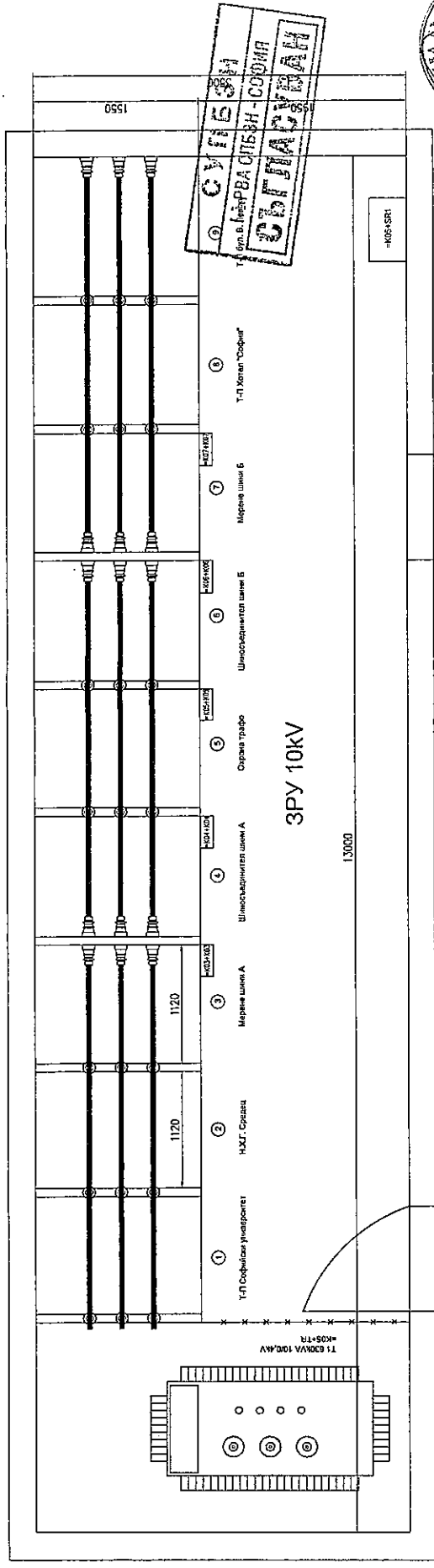
Утвърдил:

Възложител:

Мин. Славев

СВЕКО ЕМ ПРОЕКТАД
 КОМУНАР
 Е. Димитров
 Дата: 08.08.16

18



СУБЕЖ
 БР. 6 ПЕРВА СЕБН-СОФИЯ
 СЪГЛАСУВАН

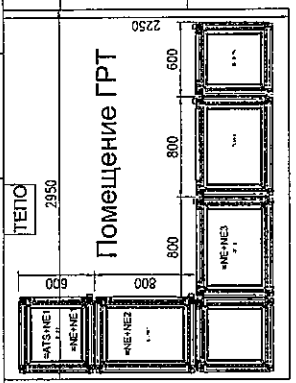


СО НАРЪДНОЕ АРХИТЕКТУРА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 СЪГЛАСУВА БЕ
 Директор: 08.08.2015

КАБЕЛА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
 ПРОЕКТА
 ПРОЕКТАНТОСКА ПРАВОСТООБНОСТ

КОС	Райков
ПБЗ	Райков
ВК	Райков
ПК	Райков
Част:	Фамилия: Подпис:
Съставили:	

Фаза	Работен проект	Проектант	инж. О. Райков	Възложител	Република България Народно събрание	МИГ 23 ЕООД	Ситуация на работната площадка. Общо положение	65-1-Н1-0113-Р0	Лист	1	А3
Част	ПБЗ	Проверен	инж. Б. Димитров	Обект	"СМР - горивна на амортизирани елементи на захранваща вл. система на сградата на Народно събрание, София, пл. "Народно събрание" №2"			Проект: 65	Мащаб: 1:40	Велика	1
Ревизия	0	Дата	06.2015	Управител				Документ: 65-1-Н1-0113-Р0.dwg			
Описание											



Данните от проекта са собственост на "МИГ 23" ЕООД и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Да не се разпространяват без писменото съгласие на двете страни.