

**„РУЕЛ инженеринг“ ЕООД – гр.Кърджали**  
кв.Веселчани бл.9 ап.9 тел./факс: 0361 87545 моб.тел.:0896 049996

## Работен проект

Обект: **Външно електрозахранване на регионален  
център за управление на отпадъци  
гр.Кърджали**

Възложител: **Община – гр.Кърджали**

Част: II – План за безопасност и здраве  
Фаза: работна

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| ОБЩИНА - КЪРДЖАЛИ |             |
| ОДОБЯВАМ          |             |
| протокол №.....   | 28.06.10    |
| решение №.....    | от 21.06.10 |
| на ЕСУТ           |             |
| Гл.архитект.....  |             |

|                                                       |                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|
| КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В<br>ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ |                                 |
|                                                       | Регистрационен № 04223          |
|                                                       | инж. ДИМИТЪР<br>ПЕТРОВ ДИМИТРОВ |
|                                                       | Проектант:<br>инж. Д. Димитров  |
| ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВИЛОСЪВНОСТ                     |                                 |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| ОБЩИНА - КЪРДЖАЛИ |            |
| ОДОБЯВАМ          |            |
| протокол №.....   | 18         |
| решение №.....    | 12.11.2014 |
| на ЕСУТ           |            |
| Гл.архитект.....  |            |

Гр.Кърджали, м.ноември 2008 год.

## СЪДЪРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                 | Стр. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>1. Увод</b> .....                                                                                                                                            | 2    |
| <b>2. Инструкции по безопасност и здраве и организационен план – общи сведения</b> .....                                                                        | 2    |
| 2.1. Инструкции по безопасност и здраве.....                                                                                                                    | 2    |
| 2.2. Организационен план.....                                                                                                                                   | 2    |
| <b>3. Примерни инструкции</b> .....                                                                                                                             |      |
| №1 – Инструкция по безопасност и здраве при товаро-разтоварна и монтажна дейност с автокран.....                                                                | 6    |
| №2 - Инструкция по безопасност и здраве при изкопни работи – ръчно или машинно(с багер с кофа или чук).....                                                     | 10   |
| №3 - Инструкция по безопасност и здраве при превоз на бетон и бетонови работи с бетоносмесител или самосвал.....                                                | 16   |
| №4 - Инструкция по безопасност и здраве при направа на монолитни фундаменти на стълбове.....                                                                    | 19   |
| №5 - Инструкция по безопасност и здраве при работа с автоповдигащи машини – автовишки, автостълби и автоплатформи.....                                          | 23   |
| №6 - Инструкция по безопасност и здраве при монтаж на носителни клеми.....                                                                                      | 27   |
| №7 - Инструкция по безопасност и здраве при направа на пресови съединители, пресови опъвателни клеми и при обработване на проводниците с моторен ъглошлайф..... | 31   |
| №8 - Инструкция по безопасност и здраве при регулиране на проводниците.....                                                                                     | 34   |
| №9 - Инструкция по безопасност и здраве при работа с ръчни механични инструменти.....                                                                           | 38   |
| №10 - Инструкция по безопасност и здраве при качване и слизване от стълбове 20 kV.....                                                                          | 41   |
| №11 - Инструкция по безопасност и здраве при демонтаж на стълбове, разбиване на основи и рекултивация на терена.....                                            | 44   |
| Съдържание на информационна табела за строеж.....                                                                                                               | 48   |
| <b>4. Организационен план</b> .....                                                                                                                             | 49   |
| 4.1. Строително ситуационен план.....                                                                                                                           | 49   |
| 4.2. Комплексен план-график за извършване на СМР за всеки подобект.....                                                                                         | 50   |
| 4.3. План за предотвратяване и ликвидиране на пожари, аварии и за евакуация на работещите.....                                                                  | 50   |
| 4.4. Мерки за безопасност и здраве при извършване на строително-монтажните работи.....                                                                          | 52   |
| 4.5. Списък на машините и съоръженията, подлежащи на контрол.....                                                                                               | 52   |
| 4.6. Списък на отговорните лица за провеждане на контрол.....                                                                                                   | 53   |
| 4.7. Схема за временната организация и безопасността на движението на строителната площадка.....                                                                | 55   |
| 4.8. Схеми на местата, на които има специфични рискове.....                                                                                                     | 55   |
| 4.9. Оценка на риска.....                                                                                                                                       | 56   |
| 4.10. Схема на места за складиране на материали.....                                                                                                            | 56   |
| 4.11. Нормативна уредба.....                                                                                                                                    | 56   |

## ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Техническо задание
2. Ситуация на трасета и картен материал

Документите не са на магнитен носител



## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

### 1.УВОД

Настоящият план за безопасност и здраве (ПБЗ) за обект: **Външно електрозахранване на регионален център за управление на отпадъците – гр.Кърджали** е изготвен въз основа на следните документи:

1.Наредба № 2/22.03.2004 год. на Министерство на труда и социалната политика и Министерство на регионалното развитие и благоустройство за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи

2.Наредба № 7/23.09.2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при използване на работното оборудване

3.Наредба № 3/09.06.2004 год. за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии

4.Работни проекти за отделните подобекти

### 2.ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН – ОБЩИ СВЕДЕНИЯ

Целта на плана за безопасност и здраве е да дефинира възможните рискове и опасности по време на изпълнение на операциите по предвидените демонтажни и монтажни работи - фундаране и изправяне на новите стълбове, разстилане, монтаж и регулиране на фазовите проводници и при полагането на кабел 20 kV и да набележи мероприятия по избягване на евентуални аварии и злополуки.

Разработеният план за безопасност и здраве е примерен и в процеса на изпълнение на обекта може да бъде коригиран и допълван от изпълнителя и включва:

- набор от примерни инструкции по безопасност при изпълнението на основните видове работи
- примерен организационен план

#### 2.1.ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

№1 – Инструкция по безопасност и здраве при товаро-разтоварна и монтажна дейност с автокран

№2 - Инструкция по безопасност и здраве при изкопни работи – ръчно или машинно (с багер с кофа или чук)

№3 - Инструкция по безопасност и здраве при превоз на бетон и бетонови работи с бетоносмесител или самосвал

№4 - Инструкция по безопасност и здраве при направа на монолитни фундаменти на стълбове

№5 - Инструкция по безопасност и здраве при работа с автоповдигащи машини – автовишки, автостълби и автоплатформи

№6 - Инструкция по безопасност и здраве при монтаж на носителни клеми

№7 - Инструкция по безопасност и здраве при направа на пресови съединители, пресови опъвателни клеми и при обработване на проводниците с моторен ъглошлайф

№8 - Инструкция по безопасност и здраве при регулиране на проводниците

№9 - Инструкция по безопасност и здраве при работа с ръчни механични инструменти

№10 - Инструкция по безопасност и здраве при качване и слизване от стълбове 20 kV

№11 - Инструкция по безопасност и здраве при демонтаж на стълбове, разбиване на основи и рекултивация на терена

#### 2.2.ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

Организационният план – се изготвя от изпълнителя и има за цел да проследи провеждането на строително-монтажните работи от започването до завършването им и да набележи свързаните с тях мероприятия по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ). Представеният тук организационен план е примерен и може да бъде коригиран от изпълнителя.

Организационният план е съобразен с технологията на изпълнение на предвидените различни видове строително-монтажни работи/СМР/ и поради което отделните етапи по неговото реализиране трябва да бъдат съобразени и с графика за изпълнение им.

Срокът за изпълнение на обекта се договаря между Възложителя и изпълнителя.

Категорията на строежа и специфичният характер на площадката, не налагат да бъде назначаван Координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за изпълнението на обекта (чл.11, Наредба №2), но ако такъв бъде назначен, това ще стане когато бъде определен Консултант-надзорник (чл.166,ЗУТ), в качеството му на юридическо лице, който от своя страна да определи правоспособно физическо лице от състава си, което ще има правата и задълженията на координатор.

Дейностите по изпълнение на СМР могат да започнат след като Възложителят и Надзорника впишат в изрична заповед личните данни на определеното за Координатор по БЗ лице. Всяка промяна на КБЗ може да става само с писмена заповед.

Във връзка със спецификата на обекта, за който се изготвя този план за безопасност и здраве могат да се дефинират следните ограничителни условия:

1. На обекта не се предвижда изграждането на питейни източници, канализации, битови и други помещения.

2. В работния проект не са отбелязани пресичания на подземни съоръжения в работната зона на стълбовете и трасето на кабел 20 kV. При извършване на изкопните работи, в случай че се установят подобни съоръжения, отговорника да нареди спиране на работата и да информира Възложителя.

3. Всички подобекти могат да се разглеждат като самостоятелни независими обекти, чието изпълнение започва след преглед на мероприятията по безопасност на труда.

В работните проекти за отделните подобекти се предвижда изпълнението на следните основни видове работи:

1. Изкоп и полагане на кабел 20 kV

2. Демонтаж и монтаж на съоръжения в ТП Проходна кула на мебелен завод

3. Демонтаж и монтаж на стълбове 20 kV

4. Демонтаж и монтаж на трипроводна линия от АС проводник

При изпълнението на горепосочените основни видове работи могат да се определят следните етапи, които са условно определени, тъй като между тях ще се получат известни застъпвания или размествания за обекта като цяло, които да са отразени в съгласувания план- график между Възложителя и Изпълнителя.

• **Първи етап** – нулев цикъл, включващ изпълнение на новите фундаменти и направа на заземления за ВЕЛ 20 kV или изкоп за полагане на кабел за кабелни линии 20 kV.

Изпълнението на монолитни фундаменти се състои в следното:

След направа на изкопа за съответния тип фундамент се пристъпва към монтаж на основата и кофриране на монолитните блокфундаменти с предварително изработени кофражни платна. Кофражните платна са необходими, за да се придаде на бетона проектните външни очертания на дадения тип фундамент. В изкопа отделните платна се сглобяват в кофражни форми, които се изпълват с бетон. Размерите на тези форми трябва да съответстват на проектните размери на даден тип фундамент. За бетониране е предвидено да се използва готов бетон. Превозването на бетона може да става с камиони-самосвали или автобетоносмесители. Ако се използва камион за превоз на бетон, по време на транспортирането му бетоновата смес се разслоява, поради което не се разрешава веднага неговото изливане в изкопа. Организацията на работата по бетонирането на фундаментите е непрекъснат процес до оформяне на фундамента. След което се пристъпва към полагане на заземлението на стълба.

• **Втори етап** – монтаж и изправяне на новите стълбове за ВЕЛ 20 kV

Монтажът на стоманорешетъчните стълбове- болтова конструкция се разделя на две операции на земята: сглобяване на отделни звена т.н. окупнителен монтаж и изправяне на стълбовете на самия пикет. Стълбовете се изправят с автокран.

• **Трети етап** – разстилане, монтаж и регулиране на фазовите проводници за ВЕЛ 20 kV или полагане, обозначаване и засипване на кабел 20 kV

Монтажът на фазовите проводници и полагането на кабелите 20 kV се разделя на няколко операции: разстилане, съединяване на проводниците и монтаж на опъвателни клеми в единия край на опъвателното поле, регулиране, монтаж на опъвателни клеми в другия край на опъвателното поле и монтаж на носителни клеми. Разстилането се извършва по два метода: с





неподвижни барабани или с подвижни барабани. Метода се избира от съответния Изпълнител на строително-монтажните работи.

Проводника се окачва на носителните стълбове на монтажни ролки, прикрепена към долния край на изолаторната верига.

Вдигането на изолаторните вериги и другите материали на стълба става с безкрайно въже, а регулирането на проводника с ръчна лебедка или машинно.

При регулиране на проводника ръководителят на регулацията преценява на кое място ще се намира в междустълбието, за да следи правилната регулация. След вземане на мерки проводникът се връща, свързва се опъвателната клема, отново се опъва до определен габарит и закачва опъвателната клема към веригата. Монтажът на носителните клеми е възможен 24 часа след като са престояли при опънато и регулирано опъвателно поле.

Монтажът на носителните клеми може да се извърши с телескопична автовишка или по класически начин - спускане на веригата, повдигане на проводника, смяна на ролката с носителна клема, като се спазват всички изисквания за безопасна работа.

• **Четвърти етап** – довършителни работи, включващи демонтажа на съществуващи стълбове и пълно отстраняване на излишните материали от работната площадка и мероприятия по вертикалната планировка на терена около стълбовете или зариване на кабелите 20 кV

При изпълнението на посочените по-горе етапи могат да настъпят следните увреждания:

1. Поражения от високо напрежение
2. Поражения от индуктирано напрежение от съседни електропроводи
3. Падане в изкопите за фундаменти
4. Срутвање на изкопи за фундаменти
5. Затискане от новоизлят бетон
6. Падане от височина
7. Удар от падащи предмети
8. Неправилно стъпване и удряне
9. Пресилване, претоварване на отделни изпълнители
10. Наранявания, причинени от използваните машини и съоръжения



Всички работи по действащи електропроводи или в близост до тях могат да започнат след като техническият ръководител, координиращ цялостния работен процес получи дневния наряд от собственика на линията. След това работния участък трябва да се заземи със стандартни преносими заземители от двете му страни. Преносимите заземители се монтират в последователност "земя-тоководеща част", а се демонтират в обратна последователност "тоководеща част-земя". При работа в участъците, включващи междустълбия, които се пресичат от други електропроводи 20 кV или мрежа ниско напрежение – те трябва задължително да бъдат изключени. Преди започване на работа по стълбовете и проводниците се извършва проверка за отсъствие на напрежение. Монтажниците, които ще работят по стълбовете да са положили изпит по ПБВЕЛ и ПТЕ.

Да се обърне специално внимание на междустълбията в които ВЕЛ 20 кV или кабелните линии пресичат пътища или жп линии. Всички пресичания да бъдат съгласувани с КАТ или национална компания "Железопътна инфраструктура".

Необходимо е преди започване на изкопните работи за всеки подобект всички работници да бъдат инструктирани да се движат на безопасно разстояние от изкопите, като влизат и излизат от тях само по подходяща стълба, подаваща се над терена на минимум 1 м. Тъй като площадките на стълбовете се намират далече от места, където се движат хора и животни, риска за падане на някои от тях е минимален. Въпреки това препоръчва се през нощта изкопите да се покриват с подходящи платна, дъски или други подобни.

Техническият ръководител или бригадира да проверява състоянието на откосите и ако се налага да прекрати работата в изкопа и около него. Не се позволява движението на машини и складирането на материали в близост до изкопите. Забранява се извършването на изкопни работи чрез подкопаване.

За да се избегне риска от затискане с бетон е необходимо преди бетонирането кофражите на фундаменти да бъдат здрави и сигурно закрепени към изкопа чрез бичмета и греди. Бетона да се подава в кофражната форма от малка височина, посредством подходящ за целта

улей. По време на бетонирането и в близките 12 часа не се разрешава слизането на работници в изкопа около кофража. Декофрирането да се извърши не по-рано от 48 часа след изливането на бетона и то ако процеса на зреење е протекъл при нормална температура и влажност. В противен случай трябва да се изчака минимум три денонощия.

Преди започване на работата, свързана с качването на стълба, отговорника на обекта трябва да направи инструктаж по техническа безопасност и запознае работниците с технологията на работа и съответните специфични изисквания. Всеки работник, качващ се на стълба трябва задължително да носи каска и личен предпазен колан, с който да се превързва към стълба при извършване на всяка манипулация с изключение на изкачването и слизането. Забранява се носенето на инструменти в ръце по време на движението по стълба. Същите да се носят в подходяща монтажна чанта. Забранява се качването на стълбовете по време на снеговалеж, дъжд и силен вятър (със скорост по-голяма от 10 м/с). Качването на стълбовете да се осъществява под ръководството на бригадира, ако за това няма специално назначен отговорник. Не се предвиждат колективни средства за защита при качване на височина.

Изпълнителят на СМР издава заповед, с която определя отговорник за безопасно извършване на монтажно-демонтажните работи и начините на работа с монтажните приспособления и машини. За избягване на наранявания, както и за ограничаване на пораженията от падащи предмети, задължително е носенето на предпазни каски през цялото време на пребиваване на работниците на обекта. Забранява се подхвърлянето на инструменти, окомплектоващи материали и други подобни.

Инструментите за извършване на дейностите да се поставят на определени за целта места, а не да бъдат разхвърлени в района на строителната площадка. Необходимите материали, както и демонтираните такива трябва да бъдат добре подредени и осигурени срещу преобръщане, разместване, срутване, като за целта се използват дървени трупчета.

Да се спазва продължителността на работното време и се осигури регламентирана обедна почивка. Монтажниците да поемат и крепят елементи с малко тегло, а за по-тежките да се използват макари и въжета, които да се изтеглят от екипите на земята.

Лицата, работещи с използваните машини на обекта могат да ги управляват само ако притежават документ за правоспособност. Забранява се на водачите да работят след употреба на алкохол. Същите трябва да бъдат инструктирани от прекия ръководител за реда на извършване на работните операции, както и за мерките за безопасна работа. Преди започване на работа водача трябва да провери всички системи и да запише резултатите в специално заведена книга. По време на работа да се спазва стриктно товароподемността на машината, да се подават звукови и светлинни сигнали при извършване на маневри и операции по изпълнение на строителството. При товарене или разтоварване на материали в бордовите коли с кран да се съгласуват действията на двамата водачи: на рана и камиона. Забранява се стоенето под товара, както и транспортирането на хора с бордова кола. При възникване на пожар в машината, гасенето да се извършва само с пожарогасител, а не с вода. След приключване на работа машините и транспортните коли да се установят на определеното за целта място и да се запише в тетрадка евентуалните констатирани неизправности. При неразположение водача трябва да информира незабавно ръководителя си.

За предотвратяване на злополуки и увреждания по време на изпълнение на демонтажните и строително-монтажни работи по настоящия работен проект трябва да се имат предвид приложените примерни инструкции, чието спазване да се контролира от посочените лица от настоящия План за Безопасност и Здраве.



Утвърждавам:

/...../

## ИНСТРУКЦИЯ №1

### ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ТОВАРО- РАЗТОВАРНА И МОНТАЖНА ДЕЙНОСТ С АВТОКРАН

#### 1.Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:

##### 1.1.Работодателят

- Осигурява собствен или нает автокран, като за собствен организира издаването, одобрението и съхранението на тази инструкция, а за нает автокран актуализира настоящата за конкретната задача.
- Отговаря за техническата изправност на автокрана и достатъчната квалификация на автокраниста.
- при работа по действащи електросъоръжения да включи в представения пред ЕВН – Електроразпределение – гр.Кърджали списък оператора на крана;
- Осигурява в кабината в специална папка с опис необходимата изискваща се документация:
  - Дневник за вписване датите на ТО и поддържане;
  - Дневник за вписване констатации и проверки от органи на техническия надзор;
  - Технически паспорт на машината и оборудването ѝ
  - Настоящата инструкция за безопасност и здраве при работа
  - Документите, контролирани от КАТ и ДАИ;
  - Опис на инвентарните застопоряващи и подложни трупчета, които се изискват технологично
- Издава заповед за определяне на лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба №2/22.03.2004г.

##### 1.2.Техническият ръководител:

- Отговаря:
- Автокраниста да познава основно тази инструкция и да му проведе дневен инструктаж;
- Да има инструкцията за безопасност и здраве за работа със съответния автокран в кабината в папка с одобрения от работодателя опис. Да провери наличността на останалите документи от опис.
- Запознава автокраниста с технологията и последователността на изпълнение на работата;
- Определя местата, на които ще работи автокрана;
- Отговаря за координацията на работа между монтьорите от групата и автокраниста;
- Проверява за наличието и валидността на документите на оператора с автокран и ако са нередовни, не го допуска до работа

##### • Евентуалните рискове при използване на автокран са:

- притискане на работещия с товара;
- удар от падащ тежък предмет;
- прегазване;
- преобръщане;
- попадане под напрежение на обслужвания.

#### 2.Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти

- Автокранистът трябва да притежава II квалификационна група по ТБ съгласно Правилника за безопасност и здраве при работа в сл.уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи;
- Автокранистът да притежава документ за правоспособност освен за предвижване на автокрана по пътищата и положен изпит за работа с автокрана и крановата уредба;



- Да познава в детайли устройството и принципа на действие на управлявания от него автокран;
- Документацията за проверка на крановата уредба да не е с изтекъл срок на годишния технически преглед.

### **3.Изисквания на ЗБУТ**

#### **3.1.Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа:**

Техническият ръководител трябва да проведе съвместен с изпълнителите и автокраниста дневен инструктаж. Техническият ръководител (бригадира) разяснява на автокраниста задачата и определя местата му за работа и конкретните изпълнители, с които ще работи;

Автокранистът:

- Да се запознае в детайли с обема и последователността на изпълняваната работа;
- Да направи оглед за изправността на автокрана, за течове, спирачките за товар и стрела;
- Да е проверил изправността на товароподемността на системата;
- Да установи автокрана на определеното място за работа и го стабилизира за работа, отчитайки наклоните да не са недопустимо големи ( $>10^\circ$ );

Автокранистът не започва работа, когато са констатирани неизправности по спирачната система или са на лице условията от т.6 за принудително спиране на работата.

По време на товаро-разтоварни работи на площадката:

- Площадката е предварително подравнена и подготвена за работа;
- Работещите използват при работа брезентови ръкавици и предпазни каски;
- Подреждането на складираните материали и звена трябва да става върху подложки (греди, палети, звена от демонтирани стълбове и т.н.), за по-лесна обработка;
- При подреждането да се оставят достатъчно широки проходи за преместването на транспортните средства и работа на автокрана;
- Да не се трупат неподредени звена, както и височината на фигурата да не надвишава 1,5 – 2м;
- Използват се само стандартни сапани и не се допуска повдигането на конструкциите директно с куката на автокрана, както и използването на телове, м.з.в., бетонно желязо и други неизпитани въжета;

- Работниците са се отстранили от обсега на "стрела-товар" до преместването му на определеното място;

- Не се допуска стоенето на работници и хора под стрелата и товара;

- Краниста да не извършва резки, внезапни включвания на механизмите при реверсивни движения (обръщания);

- Трябва да не се допуска рязко повдигане на максималния товар;

- Строго да се следи повдигнатия товар да не превишава показанията на указателната стрелка на скалата закрепена на стрелата на крана. Забранява се работа с кран, на който липсва указателна стрелка и скала;

- Не се допуска при работа размотаването на въжето на барабана на куката да става докрай. На барабана трябва да остане поне 1,5 навивки от въжето.

Прекъсването или преустановяването на работа с автокран може да става само след като товара е установен трайно на площадката или на работното място, стрелата откачена и двигателя е загасен. При кратки прекъсвания автокрана може да не се отстранява от работното място.

Забранено е при прекъсване на работа товара да се остави да виси на стрелата.

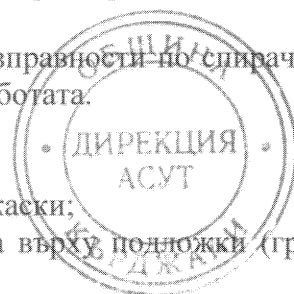
Завършване на работа се счита, когато операцията по товарене или разтоварване е окончателно приключила, съгласно изискванията.

#### **3.2.При използване на автокран**

За всеки автокран тази инструкция трябва да се разработи и да бъде в кабината му и да се познава в детайли от автокраниста;

Взаимодействието на автокрана с обслужващия го персонал трябва да бъде подчинено на Инструкциите на безопасност и здраве при видовете работа;

#### **3.3.При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации:**



При извършването на годишните прегледи на техническото състояние на автокрановете държавните органи провеждат необходимите изпитвания и проби за функционалност съгласно нормите, отразени в паспорта на съответния автокран.

#### **4. Средства за колективна защита и лични предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните**

- При товаро-разтоварни работи с автокран обслужващите автокрана монтьори използват предпазни брезентови ръкавици и предпазни каски;

- На стрелата на автокрана да има табелка с надпис: "НЕ СТОЙ ПОД СТРЕЛАТА";

- Обслужващите работници товаро-разтоварни работи по време на повдигане и преместване на товара се изтеглят на безопасно разстояние от обсега на стрелата;

- Абсолютно е забранено качването по стрелата на автокрана, за да се освобождават сапаните от висок товар, както и използването ѝ за стълба за достигането на по-високи площадки.

- При възникване на ел.разряд между автокрана и тоководещите части се забранява допирането до него, както качването, така и слизането до изключване на напрежението по тоководещите части. При запалване на автокрана преди изключване на напрежението краниста е длъжен да скочи възможно по-далеч от него, като се стреми да допре земята с двата крака едновременно и се отдалечава по на един крак или с плъзгане краката и застъпване на стъпките.

#### **5. Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа**

При работа в близост до изключени от напрежение съоръжения, краниста на автокрана пристъпва към повдигането на товара към проводниците, след като преди това се е уверил от "изпълнителя на работата", че е изключена линията и проверено за отсъствието на напрежение.

При неравна площадка, на която трябва да се стабилизира автокрана, краниста изисква да се подравни терена чрез отнемане на земя. Насипване се допуска само, ако е на тънък пласт.

За нивелиране и стабилизиране на автокрана се допуска подлагане под стабилизаторите специално подготвени "инвентарни" подложки със значително по-голяма повърхност за опора отколкото височина. Забранява се за подлагане да се използват кръгли трупчета или други подръчни материали с нестабилна устойчивост.

Не се започва работа в наклонени терени, когато краниста преценява, че наклоните са големи и не може стабилно да бъде стабилизиран автокрана. В терени с наклон над 10° не се допуска работа с автокран.

При работа с автокран в паралелно трасе на друг електропровод, за да не се изключва съседния, разстоянието от мястото на работа до крайния проводник на този електропровод, да е по-голямо от това в таблицата в Наредба №2/22.03.2004г.:

|                |      |    |     |     |     |     |
|----------------|------|----|-----|-----|-----|-----|
| Напрежение, кV | До 1 | 20 | 110 | 220 | 440 | 750 |
| Разстояние, м  | 1,5  | 2  | 4   | 6   | 9   | 12  |

Когато разстоянията на отдалеченост са по-малки от тези в таблицата, съседния електропровод се изключва и се изисква да се работи с наряд и на новостроящия се електропровод.

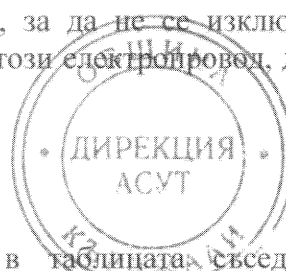
Кранистът спира работа, когато монтьорите обслужващи крана не използват изискваните в инструкцията ЛПС.

Площадките за временни складови бази по трасето се избират с наклон 1° до 3°, за да не се завиряват.

Да не се използват временните пътища за складиране на звена, готови фундаменти, за да не се ограничава достъпа до трасето.

Повдигането на тежки голямогабаритни елементи при товаренето и разтоварването им на и от вагони и автомобили се извършва, след като работещите напуснат превозното средство и след подаден сигнал от отговорника.

Не се допуска направляване или придържане на повдигнатите материали с ръце и стоенето на работещите под товара или в непосредствена близост до него. Стифираните материали се





укрепват сигурно срещу разпадане на фигурите. Между всеки хоризонтален ред с дългоразмерни елементи се поставят дървени подложки.

Товари се повдигат само когато подемните въжета са във вертикално положение. Захватните въжета се освобождават от куката, след като товара бъде поставен устойчиво на съответното място.

Не се допуска работещите да се качват върху елементите и конструкциите по време на преместването им с кран.

При преместването на звена или стълб с автокран те трябва да бъдат осигурени срещу завъртане или постъпателно движение.

Забранява се придвижването на автокрана с отпусната стрела, особено при работа в близост до електрически уредби и в успоредни трасета. Стрелата се сваля и превързва съгласно изискванията за транспортно състояние.

**6. Условия за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.**

Работата принудително се спира при:

- Гръмотевична буря с близки ел. изпразвания;
- Проливен дъжд и обилен снеговалеж;
- Вятър със скорост над 10 м/сек, при малогабаритни товари;
- Мъгла, ниска облачност и вечерна тъмнина, т.е. лоша видимост.
- Грубо нарушаване на изискванията на настоящата инструкция от монтьорите определени за работа с автокрана;



Мерките за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука са отразени в Инструкцията за безопасност и здраве за определената задача и се изпълняват от работниците извършващи конкретния вид работа.

Мерките за оказване на първа помощ на пострадал при товаро-разтоварни работи се определят от рисковите фактори при вида работа, а те са травми и попадане под напрежение.

- при травмите от удар и падане пострадалият се поставя легнал, оглежда се състоянието му, използват се лекарствените средства и превързочни материали от аптечната чанта и с намиращия са на обекта транспорт се изпраща в най-близкия медицински пункт за оказване на специализирана помощ.

- при попадане под напрежение пострадалият се отстранява бързо от напрежението, но помагачият трябва предварително е взел мерки да не попадне под напрежение и той при допир до пострадалия. Също така, ако работното място е на височина, при отстраняването да не събори пострадалия на земята;

▪ взема всички мерки предвидени в инструкцията за долекарска помощ и след стабилизиране състоянието на пострадалия го придружава до най-близкия медицински пункт с наличния на обекта транспорт;

▪ когато състоянието на пострадалия поразен от ел.ток е сериозно – без дишане и пулс, транспорта се изпраща за довеждане на лекарски екип на място, а на пострадалия започва да му се прави изкуствено дишане и непряк сърдечен масаж;

▪ като по-ефикасен метод за изкуствено дишане в литературата и наредбите се препоръчва метода "уста в нос" и само когато се установи, че носът е неподходящ, поради запушване се преминава на "уста в уста". Изкуственото дишане се прекратява при стабилизиране на дишането и пулса на пострадалия или установяване на смърт от дошлия лекарски екип.

**7. Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията за сигналите, подавани с ръка и словесни съобщения, които при необходимост се подават при работа**

- При работа с автокран не се изисква обозначаване на работното място със знаци;

- За координиране на работата между автокраниста и монтьорите, обслужващи крана се уточняват сигналите подавани с ръка „стоп“, „вдигай“, „спускай“, „премести на ляво-дясно“, „премести напред-назад“ и „край на операцията“.

Утвърждавам:

/...../

## ИНСТРУКЦИЯ №2

### ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ИЗКОПНИ РАБОТИ - РЪЧНО ИЛИ МАШИННО (С БАГЕР С КОФА ИЛИ ЧУК)

**1.Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:**

#### **1.1.Работодателят:**

- при работа по действащи електросъоръжения да включи в представения пред ЕВН – Електроразпределение – гр.Кърджали списък оператора на багера;

- осигурява собствен или нает багер, като за собствен организира издаването, одобрението и съхранението на тази инструкция, актуализира настоящата инструкция при нает багер за конкретната задача.

- отговаря за техническата изправност на багера и достатъчната квалификация на водача.

- осигурява в кабината в специална папка с опис на необходимата изискваща се документация:

- Дневник за вписване датите на ТО и поддържане;
- Дневник за вписване констатации и проверки от органи на техническия надзор;
- График за датите за техническо обслужване;
- Технически паспорт на машината и оборудването ѝ;
- Инструкция на производителя ѝ;
- Инструкция за безопасност и здраве при работа /настоящата/;
- Опис на инвентарните застопоряващи и подложни трупчета (когато са зачислени такива);

- отговаря за наличието на съответните договори, проекти, протоколи за започване на работа и план за безопасност и здраве;

- представя списък на изпълнителите с квалификационни групи по БТ, които ще работят на обекта, когато ще се работи с наряд;

- осигурява условия за извършването на СМР в технологична последователност и срокове;

- осигурява необходимите ЛПС и работно облекло за всеки конкретен вид работа;

- осигурява изправен ръчен инструмент (кирки, лопати и др.);

- извършва инструктажа, обучението, повишаване квалификацията и проверка на знанията по ЗБУТ на работниците;

- отговаря за опазване на околната среда и реда на работното място;

- отговаря за осигуряването на необходимата механизация и нейната изправност, когато ще се ползва такава;

- издава заповед за определяне лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба № 2/22.03.2004г.

#### **1.2.Техническият ръководител:**

- отговаря багериста да познава основно тази инструкция и да му проведе дневен инструктаж;

- да има инструкцията в кабината за безопасност и здраве за работа със съответния багер (с кофа или с чук) в папката с одобрения от работодателя опис. Да провери наличността на останалите документи от опис;

- запознава багериста с технологията и последователността на изпълнение на работата;

- определя местата, на които ще работи багера

- отговаря за координацията на работа между монтьори от групата и багериста;

- изисква операторът да носи в себе си валидно свидетелство за придобитата квалификация за работа с багера.

- отговаря изпълнителите да познават основно тази инструкция и провежда дневния им инструктаж;

- координира работата на определената механизация с бригадата;





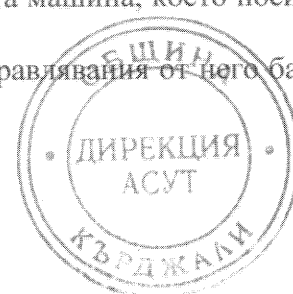
- организира на място начина на изпълнение на работа - с използване на механизация или изцяло ръчно;
- очертава местата на стъпките на стълбовете/кабелното трасе/ и въз основа на кадастъра обръща внимание, ако има регистрирани подземни съоръжения;
- създава организация, недопускаща голям брой изкопи да остават за пренощуване;
- проверява наличните стълби, с които ще се влиза и излиза от изкопите;
- контролира мерките, които ще се вземат и начина на охрана на изкопите за предпазване от падане в тях на хора и животни;
- при изкопи, когато се използва изкопна техника (багер), отговаря за наличието на Инструкция за безопасност и здраве за работа с изкопни машини, както и за всички изисквания на т.5 от настоящата Инструкция;
- изкопи с вертикални страни без укрепване се разрешават само при почви с естествена влажност и при липса на подпочвени води. В този случай дълбочината на изкопа не трябва да надвишава:
  - В насипни, песъчливи и чакълести почви 1.00 м
  - Песъчливи глинни и глинни 1.25 м
  - В глинести и льосови почви 1.50 м
  - В особено плътни нескални почви 2.00 м
- при движение или стационариране на строителните машини близо до горния ръб на земните откоси стъпката на ходовото колело или опората трябва да са извън зоната на естественото срутване на откоса, като се спазва минимално допустимото разстояние от долния ръб на откоса до ходовите колела или опорите, дадено в таблицата:

| Видове почви            | Дълбочина на изкопа, м |     |     |     |     |     |
|-------------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Песъчлива или чакълеста | 2,0                    | 3,0 | 4,3 | 5,5 | 7,0 | 8,5 |
| Глинест пясък           | 1,5                    | 2,5 | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 6,5 |
| Песъчлива глина         | 1,0                    | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 4,7 | 5,5 |
| Глина, льос ( сух )     | 1,0                    | 1,7 | 2,2 | 3,0 | 3,7 | 4,5 |

- Техническият ръководител незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки и/или аварии на обекта, за който отговаря;
- взема подходящите мерки за предпазване на работниците от възможните рискове при изкопни работи;
- **Евентуалните рискове при изкопните работи са:**
  - свличане на почвата;
  - срутване и затрупване от земни маси;
  - при механизирани изкопи: нараняване от работния орган на багера при стоене в обсега на стрелата
    - падане от височина
    - преобръщане на багера
    - търкаляне на едри буци пръст или камъни

## **2.Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти**

- операторът на багер (с кофа или с чук) трябва да притежава II квалификационна група по ТБ съгласно Правилника за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи;
- операторът да притежава документ за правоспособност освен за придвижването на багер (с кофа или с чук) по пътищата и положен изпит за работа със съответната машина, което носи по време на работа;
- да познава в детайли устройството и принципа на действие на управлявания от него багер (с кофа или с чук);
- да е представил на технически преглед багера в изисквания обем.



Изкопните работи често се извършват в близост до съществуващи електропроводи, при което се налага те да бъдат изключвани за осигуряване безопасна работа и това изисква:

- изкопните работи да се извършват от работници, притежаващи II и III квалификационна група по безопасност на труда, а бригадира-отговорник IV кв.група; удостоверенията за кв. група се носят по време на работа с наряд;

- обикновено се работи с наряд, съгласно Правилника за безопасност и здраве при работа в ел.уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, по изискванията за командирован персонал;

- операторите на изкопните машини също трябва да бъдат включени в списъка, представен от работодателя (съгласно т.1а ).

### **3.Изисквания на ЗБУТ**

#### **3.1.Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа :**

- Техническият ръководител трябва да бъде проведе съвместен с изпълнителите и багериста дневен инструктаж;

- техническият ръководител (бригадира) да е разяснил на оператора задачата и определил местата му за работа и конкретните изпълнители, с които ще работи;

- багериста да се запознае в детайли с обема и последователността на изпълняваната работа;

- да направи оглед за изправността на багера (с кофа или с чук) за течове и други особености и да изпробва действието му, като отстрани хората от обсега на стрелата;

- да установи багера (с кофа или с чук) на определеното място и го стабилизира за работа,отчитайки наклоните да не са недопустимо големи (до 10°);

- багериста не започва работа,когато са на лице условията за принудително спиране на работата по т.6 на настоящата инструкция;

- по време на работа багериста да изпълнява изискванията на Инструкцията за безопасност и здраве;

- по време на работа багериста трябва да измества винаги така багера, че близките колела до изкопа да са по-далеч от 1 м., за да не се товарят откосите;

- да изважда изкопаната земна маса на определеното от ръководителя място;

- да не започва въртене на стрелата преди кофата да е отстранена и извадена от изкопа;

- да не извършва изкопни работи в тесни изкопи едновременно с изкопчий в тях;

- при прекъсване на работата за почивка или за подмяна кофата с устройството за чукане, багера трябва да бъде оттеглен на 2 м.от края на изкопа, загасен и кофата опряна на земята. Забранява се подмяната при работещ двигател. Забранява се оттеглянето на багера да бъде под проводниците на ремонтирания или съседен електропровод;

- при преустановяване или прекъсване на работа за деня или защото работата е завършила и багера ще остане на работното място, то багеристът го отстранява на разстояние не по-малко от 2м. от края на изкопа, но извън трасето на действащ електропровод , когато има в близост такъв, като кофата (чука) е опряна на земята.

#### **Техническият ръководител (бригадира) проверява:**

Изправността на материалите и инструментариума, при използване на изкопна машина, освен изправността ѝ проверява и за наличието на инструкция за безопасност и здраве.

- Наличието на предпазни каски и стълба с ширина не по-малка от 0.7 м и дължина - дълбочината на изкопа плюс 1 м;

- Отстоянието на близките колела на багера(чука) до края на изкопа за стълб да бъде съобразено с разстоянието от т.1 в зависимост от вида почва

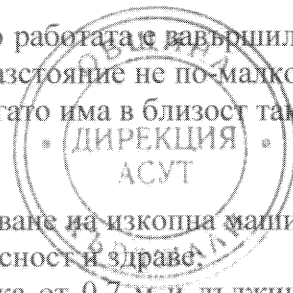
- По време на работа да се използват стълбата за достъп до изкопа и ЛПС и да се спазва Инструкцията за безопасност и здраве;

- При изместване на багера по време на работа да не се нарушават разстоянията от т.1;

- Не се допуска да се подкопават стените с цел да се увеличи производителността;

- Следи се да не се образуват козирки на изкопа, както и успоредни на ръба пукнатини

- При прекъсване на работата за почивка или по друг повод, трябва да се вземат мерки за временна охрана на изкопа срещу падането на хора и животни. Когато се работи с изкопна



техника, машината се отстранява на минимум 2 м от края на изкопа, застопорява се, а кофата ѝ се спуска върху земята;

- При преустановяване и завършване на работата:
- При преустановяване на работата в края на деня, извънредно или при напълно завършване на работата, т.е. ще остане по-дълго време без хора, изкопа се огражда с бариери, инвентарни пособия или табели срещу падането на хора и животни в него.
- При наклонени терени да се вземат мерки за отстраняване на евентуалните повърхностни води да не запълнят изкопа.

### **3.2. При използване на съответните строителни машини и друго работно оборудване:**

- машиниста трябва да бъде инструктиран по инструкцията за работа с изкопни машини (багери), която се намира в машината и има кв. група по БТ, защото се вписва в наряда при работа с наряд;
- техническият ръководител (бригадир) уточнява разстоянието от края на изкопа, след което може да се изсипва пръстта, както и линията зад която да не се приближават колелата на изкопната машина;
- когато с багера се изхвърля ръчно изкопаваната и насипвана в кофата земя се следи въртенето на стрелата да започва след изваждане на кофата над терена. Извършва се само с разрешението и под наблюдението на бригадир.

### **3.3. При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации**

- при извършването на прегледите на техническото състояние на повдигателната уредба държавните органи провеждат необходимите изпитвания и проби за функционалност съгласно нормите отразени в паспорта на съответния багер (с кофа или с чук).

При този вид изкопни работи не се налагат изпитвания и проби.

### **4. Средства за колективна защита и ЛПС, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните:**

- при изкопните работи работниците трябва да бъдат снабдени с предпазни брезентови ръкавици, с предпазна каска на главата и гумени ботуши съгласно Инструкцията за безопасност и здраве при изкопни работи, за багериста ЛПС не се изискват;
- за излизането от изкопа трябва да има стълби с широчина не по-малка от 0.7м и дължина
- дълбочината на най-дълбокия изкоп плюс 1м. Забранява се влизането и излизането от изкопа да става чрез изкопаването на стъпки в стените на изкопа.

### **5. Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа:**

- при работа в близост до изключени от напрежение съоръжения (кабели и електропроводи), багериста на багер (с кофа или с чук) пристъпва към изкопни работи, след като преди това се е уверил от "изпълнителя на работата", че линията е изключена и проверено за отсъствието на напрежение;

Строителни машини и транспортни средства се допускат до работа в близост до електропроводи, когато разстоянието между мислените вертикални повърхности, образувани от най-близката част на машината или товара и най-външната линия на електропровода, е по-малко от разстоянията, посочени в таблицата съгласно Наредба № 2/22.03.2004г.

|                                  |      |    |     |     |     |     |
|----------------------------------|------|----|-----|-----|-----|-----|
| Напрежение на електропровода, кV | До 1 | 20 | 110 | 220 | 400 | 750 |
| Разстояние, м                    | 1.5  | 2  | 4   | 6   | 9   | 12  |

- При работа в предпазната зона на ВЛ 20-400 кV се работи след изключването на последните и по наряд, съгласно Правилника за безопасност и здраве при работа в ел. уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи;

- извършване на изкопни работи или на други видове СМР в изкопи, след временното им спиране или замразяване се възобновява по нареждане на техническия ръководител след проверка за устойчивостта на откосите или укрепването им и отстраняване на констатираните неизправности и опасности;

- разполагане на земната маса, строителните продукти, съоръжения и др., се допуска извън зоната на естественото срутуване на откосите на изкопите на разстояние не по-малко от 1 м. от горния им ръб и е в зависимост от дълбочината на изкопа и вида на почвата;

- движението или стационариране на строителни машини до горния ръб на изкопа е регламентирано в Наредба № 2/22.03.2004г. и е дадено в следващата таблица:

| Видове почви            | Дълбочина на изкопа, м |     |     |     |     |     |
|-------------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Песъчлива или чакълеста | 2,0                    | 3,0 | 4,3 | 5,5 | 7,0 | 8,5 |
| Глинест пясък           | 1,5                    | 2,5 | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 6,5 |
| Песъчлива глина         | 1,0                    | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 4,7 | 5,5 |
| Глина, лъос (сух)       | 1,0                    | 1,7 | 2,2 | 3,0 | 3,7 | 4,5 |

- Не се допуска:

- извършване на изкопни работи чрез подкопаване;
- преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителна машина (багер,булдозер);
- повдигането и преместването на скални късове, дървета, дънери, строителни елементи и др. с работните органи на багера (с кофа или с чук), изпълняваща земни работи;
- не се допуска извършването на изкопни работи при наличие на почвени води, създаващи опасност от наводняване или срутуване на откосите или укрепването, както и в преовлажнени, песъчливи, лъосовидни и насипни почви без укрепване.

При повишена влажност на почвите посочените в таблицата в т.1 разстояния се увеличават с 1.0 м. Когато тези разстояния не могат да бъдат спазени, откосите се укрепват, като се отчита конкретното натоварване;

Разполагането на земна маса, строителни продукти, съоръжения и др. както и движението на строителни машини се допускат извън зоната на естественото срутуване на откосите на изкопите на разстояние не по-малко от 1.0 м от горния им ръб. В случай на укрепени изкопи тези дейности могат да се извършат и в зоната на естественото срутуване на откосите на изкопите, когато при оразмеряване на укрепването им са взети предвид съответните натоварвания;

**6.Условия за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.:**

Изкопните работи се преустановяват незабавно при:

- гръмотевична буря с близки ел. изпразвания;
- проливен дъжд и обилен снеговалеж;
- вятър със скорост над 15 м/сек.;
- грубо нарушаване на изискванията на настоящата инструкция от работниците, определени за работа с багера (с кофа или с чук);
- Откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им;
- Поява на условия, различни от предвидените предписания на проектите;
- Откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи;
- При разкриване на старини или други вкаменелости;
- Поява на подпочвени води до вземане съответните мерки;
- Поява на пукнатини на почвата, успоредни на ръба на изкопа;
- Мерките за оказване на първа помощ на пострадал са:

• При травмите от удари и падане пострадалият се поставя легнал, оглежда се състоянието му. При счупен крайник последния се обездвижва. В другите случаи на счупване тялото се поставя на твърда дъска без да се натиска, след това пострадалия се закарва до най-близкия медицински пункт за получаване на квалифицирана помощ

• При нараняване с кръвотечение се вземат мерки за спиране на кръвта като се използват лекарствените средства и превързочни материали от чантата аптечка на обекта и пострадалият се транспортира до най-близкия медицински пункт.



**7.Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка и на словесни съобщения, които при необходимост се подават при работа**

- Тези изкопи са с малки размери и знаците и огражденията, които се поставят са за да се предпазят от падане в тях на хора и животни, а не за обозначаване мястото на работа на изкопната техника.

- за координиране на работата между багериста на багер (с кофа или с чук) и монтьорите, работещи на изкопа, се уточняват сигналите, подавани с ръка. Обикновено се подават командите: „стоп”, „вдигай”, „спускай”, „измести на ляво-дясно”, „премести напред-назад” и „край на операцията”.



Утвърждавам:

/...../

### **ИНСТРУКЦИЯ № 3** **ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ПРЕВОЗ НА БЕТОН И БЕТОНОВИ РАБОТИ С** **БЕТОНОСМЕСИТЕЛ ИЛИ САМОСВАЛ**

**1.Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:**

**1.1.Работодателят:**

- при работа по действащи електросъоръжения да включи в представения пред ЕВН – Електроразпределение – гр.Кърджали списък шофьора на самосвала или бетоносмесителя;

- допуска използването на самосвал за извозване на бетона на къси разстояния и бързо освобождаване на бетона от коша, което отразява в специална заповед.

- осигурява собствен или нает бетоносмесител (самосвал), като за собствен организира издаването, одобрението и съхранението на тази инструкция, а за наети актуализира настоящата за конкретната задача.

- отговаря за техническата изправност на бетоносмесителя (самосвала) и достатъчната квалификация на оператора.

- да е осигурил в кабината в специална папка с опис на необходимата изискваща се документация:

- Дневник за вписване датите на ТО и поддържане;
- Дневник за вписване констатации и проверки от органи на техническия надзор;
- График за датите за техническо обслужване;
- Технически паспорт на машината и оборудването ѝ;
- Инструкция на производителя ѝ;
- Инструкция за безопасност и здраве при работа /настоящата/;
- Документите контролирани от КАТ и ДАИ;
- Опис на инвентарните застопоряващи и подложни трупчета (когато се изискват технологично);
- издава заповед за определяне на лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба № 2/22.03.2004г.

**1.2.Техническият ръководител:**

- отговаря оператора на бетоносмесителя да познава основно тази инструкция и да му проведе дневен инструктаж;

- да има Инструкцията за безопасност и здраве за работа със съответния бетоносмесител (самосвал) в папка с одобрения от работодателя опис. Да провери наличността на останалите документи от опис;

- запознава оператора на бетоносмесителя с технологията и последователността на изпълнение на работата;

- определя местата, на които ще работи бетоносмесителя;

- отговаря за координацията на работа между монтьори от групата и оператора на бетоносмесителя;

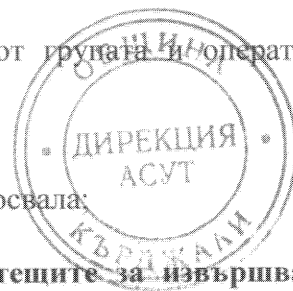
• **Евентуалните рискове при работа са:**

- свличане на земни маси и затискане;
- падане от капака при неправилно почистване коша на самосвала;
- при бетоновоз – затискане с бетон.

**2.Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти:**

- шофьорът на бетоносмесителя (самосвала) трябва да притежава шофьорска книжка за съответния клас автомобил;

- шофьорът на бетоносмесителя трябва да притежава и документ за правоспособност за работа с такъв вид машина;





- да притежава в кабината и ползва Инструкцията за безопасност и здраве при бетонови работи с бетоносмесител (самосвал) с отразени особености за съответния обект;
- бетоносмесителят освен като МПС трябва да е минал технически преглед за бетоносмесителното устройство.

### **3.Изисквания на ЗБУТ:**

#### **3.1.Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа:**

- преди започване на бетоновите работи техническият ръководител е набелязъл стълбовете, до които не може да достигне бетоносмесител и е взел мерки за маркирането им по трасето. Проверил е:

- операторът да притежава документ за правоспособност освен за придвижването на бетоносмесителя по пътищата и положен изпит за работа със съответната машина;
- да познава в детайли устройството и принципа на действие от управлявания от него бетоносмесител;
- бетоносмесителят да не е с изтекъл срок от предишния технически преглед от компетентните органи.
- по време на работа:
  - изливането на бетона от бетоносмесителя може да става при установен на терена кубел и така насочен, че да не предизвика събаряне на стените на изкопа;
  - близките колела на бетоносмесителя трябва да са отдалечени от края на изкопа на разстояние не по-малко от посочените в таблицата от Наредба № 2/ 22.03.2004г.:

| Видове почви            | Дълбочина на изкопа, м |     |     |     |     |     |
|-------------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Песъчлива или чакълеста | 2,0                    | 3,0 | 4,3 | 5,5 | 7,0 | 8,5 |
| Глинест пясък           | 1,5                    | 2,5 | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 6,5 |
| Песъчлива глина         | 1,0                    | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 4,7 | 5,5 |
| Глина, лъос ( сух )     | 1,0                    | 1,7 | 2,2 | 3,0 | 3,7 | 4,5 |

- при хлъзгав терен това разстояние се увеличава с 1 м.

Забранено е от самосвала да се изсипва бетоновия разтвор в изкопа тъй като не може да се контролира изсипването

- спиране и прекъсване на работа без да е довършен фундамента не се предпочита. За бетоносмесителя при прекъсване на фундирането, крушата продължава да се върти, с което не се влошават качествата на бетона, но при самосвал това е недопустимо и коша трябва да бъде изпразнен.

- при преустановяване работата за деня или ако фундамента е завършен, бетоносмесителя или самосвала се преместват на друг пикет, не се допуска оставянето на бетон в тях.

#### **3.2.При използване на съответните строителни машини и друго работно оборудване:**

- бетоносмесителите и самосвалите се използват, за да създадат по-леки условия на труд при бетоновите работи при изграждането на фундаментите;
- взаимодействието на машината с обслужващата я бригада трябва да бъде подчинено на Инструкцията за безопасност и здраве при видовете работа.

#### **3.3.При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации:**

- бетоносмесителят трябва да мине годишните технически прегледи като МПС за движение по пътищата и пред държавните органи за проверка на техническото състояние и годността на бетоносмесителната инсталация;
- самосвалите минават на редовния годишен преглед като МПС.

#### **4.Средства за колективна защита и лични предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните:**

- работниците от групата използващи бетоносмесителя (самосвала) използват определените ЛПС по Инструкцията за безопасност и здраве при бетонови работи при монолитни фундаменти;

- задачата на шофьора на бетоносмесителя или самосвала е да следи да не се нарушават изискванията на настоящата инструкция по отстоянията от изкопа;

▪ да се доближават до изкопа само под ръководството на определеното от техническия ръководител лице.

#### **5. Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа:**

- бетонирането започва с разрешение на техническия ръководител (бригадира), след като е установил годността на изкопа;

- бетоновата смес се изсипва едва след установяване на кубела в покой, при завършване на работата той се почиства от нея;

- Не се допуска:

▪ използването на кубели за подаване на бетонна смес, чиито капаци не се затварят плътно и нямат сигурно устройство за окачване;

▪ механизирано преместване на празен кубел с незатворен капак;

▪ насочване и нагласяване на празен кубел преди той да е опрял с долната си част на терена;

▪ почукване на кубела за придвижване и изсипване на втвърдена бетонна смес, когато той не е положен върху терена;

▪ работещите да почистват коша на самосвала в изправено състояние, стъпили върху отворения заден борд.

- не се допуска тръгване на самосвала след изправяне на бетона с вдигнат кош.

#### **6. Условия за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.:**

- спирането на работа с бетоносмесителя или самосвала става когато:

атмосферните условия не позволяват достигането на работното място: подгизнал терен, влошено състояние на временния път и др.,

при събаряне на стените на изкопа, свличане на земни маси в изкопа или разтваряне кофража на колонката поради технически причини.

Мерките за оказване на първа помощ на пострадал при бетонови работи са отразени в Инструкцията за безопасност и здраве при направа на монолитни фундаменти на ВЛ 20 – 400кV. Това са главно травми:

Пострадалият се отстранява внимателно от мястото на злополуката. При счупен крайник последния се обездвижва. В другите случаи на счупване тялото се поставя на твърда дъска без да се натиска. След това пострадалия се закарва до най-близкия медицински пункт за получаване на квалифицирана помощ.

При нараняване с кръвотечение се вземат мерки за спиране на кръвта и след това се закарва до най-близкия медицински пункт.

#### **7. Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа :**

- при бетонови работи за монолитни фундаменти на стълбове не се изисква специално ограждане или обозначаване със знаци на работното място;

- разстоянието между работниците по бетоновите работи и лицето, натоварено да координира работата на бетоносмесителя (самосвала) с тях е достатъчно близко за гласова кореспонденция. Като допълнителен начин се уточняват и сигналите, подавани с ръка, а те са: „стоп“, „напред“, „назад“, ляво-дясно“ преди бетоновите работи и „започни“, „по-бързо“, „побавно“ при изливането на бетона.



Утвърждавам:

/.....



## **ИНСТРУКЦИЯ №4 ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ НАПРАВА НА МОНОЛИТНИ ФУНДАМЕНТИ НА СТЪЛБОВЕ**

**1. Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:**

**1.1. Работодателят:**

- организира издаването, одобрението и съхранението на тази инструкция;
- отговаря за снабдяването на обекта с необходимите материали и за тяхното качество и срок на доставка;
- отговаря за определяне схема за доставка на бетона и извозната техника, която ще се използва;
- за изготвен план за безопасност и здраве;
- за необходимите ЛПС и работно облекло за всеки конкретен вид работа;
- инструктажа, обучението, повишаване квалификацията и проверка на знанията по ЗБУТ на работниците;
- опазване на околната среда и реда на работното място;
- отговаря за осигуряването на необходимата механизация и нейната изправност, когато ще се ползва такава;
- издава заповед за определяне лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба № 2 / 22.03.2004г.

**1.2. Техническият ръководител:**

- отговаря изпълнителите да познават основно тази инструкция и провежда дневния инструктаж;
- организира на място начина на изпълнение на работа;
- проверява наличните стълби, с които ще се влиза и излиза от изкопите и ЛПС, които ще бъдат използвани;
- при фундиране, при което ще се използва техника: автокран, бетоносмесител или самосвал, отговаря за наличието на Инструкция за безопасност и здраве за работа с всяка от тези машини;
- прави проверка на бетонираното първо стъпало при степенни фундаменти и разрешава кофрирането на следващото или колонката;
- очертава разстоянията от края на изкопа, до които трябва да се приближават бетоносмесителя, самосвала, автокрана и работниците, които ги обслужват;
- взема подходящи мерки за предпазване на работниците от възможните рискове и разрешава бетоновите работи.

**• Евентуалните рискове при този вид работа са:**

- срутване на земни маси при залагане на основите и при кофрирането на фундаментите;
- нараняване от автокрана, бетоносмесителя или самосвала поради неправилно навлизане в полето им на работа;
- притискане от недостатъчно добре укрепен бетон и кофражни платна при започнати бетонови работи.

**2. Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти:**

Този вид работа е свързана с изливането на ограничени количества бетон в изкопи с малки размери без армировка и не изисква висока технологична подготовка на изпълнителите. Изпълняващите работници са обикновено с квалификационна група от II до IV по БТ; във връзка с работата им по изключени от напрежение съоръжения.

Операторите на автокрана, бетоносмесителя и/или самосвала да притежават квалификация за работата със съответната машина и да познават Инструкцията за безопасност и здраве при работа със съответната машина, намираща се в кабината ѝ.

### 3.Изисквания на ЗБУТ:

#### 3.1.Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа:

Преди започване на бетоновите работи техническият ръководител :

- трябва да проведе инструктаж на групата
- да отбележи стълбовете, до които не може да достигне бетоносмесител и е взел мерки за маркирането им по трасето.

Проверил е:

- оператора да притежава документ за правоспособност освен за придвижването на бетоносмесителя по пътищата и положен изпит за работа със съответната машина;
- оператора да познава в детайли устройството и принципа на действие на управлявания от него бетоносмесител;
- бетоносмесителят да не е с изтекъл срок от предишния технически преглед от компетентните органи.
- да бъде изяснено на групата начина на полагане на основите (фусовете) - с автокран или ръчно.
- по време на работа:
- изливането на бетона от бетоносмесителя може да става при установен на терена кубел и така насочен, че да не предизвика събаряне на стените на изкопа или кофража на колоната;
- близките колела на бетоносмесителя трябва да са отдалечени от края на изкопа на разстояние не по-малко от посочените в таблицата от Наредба № 2/ 22.03.2004г.:

| Видове почви            | Дълбочина на изкопа, м |     |     |     |     |     |
|-------------------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Песъчлива или чакълеста | 2,0                    | 3,0 | 4,3 | 5,5 | 7,0 | 8,5 |
| Глинен пясък            | 1,5                    | 2,5 | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 6,5 |
| Песъчлива глина         | 1,0                    | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 4,5 | 5,5 |
| Глина, лъс ( сух )      | 1,0                    | 1,7 | 2,2 | 3,0 | 3,7 | 4,5 |

При хлъзгав терен това разстояние се увеличава с 1 м.

- за самосвала е забранено по технически съображения (не може да се контролира изсипването) да пуска директно разтвора в изкопа.

- спиране и прекъсване на работа без да е довършен фундамента не се предпочита. За бетоносмесителя при прекъсване на фундирането, крушата продължава да се върти, с което не се влошават качествата на бетона, но при самосвал това е недопустимо и коша трябва да бъде изпразнен.

- при преустановяване работата за деня или ако фундамента е завършен, бетоносмесителя или самосвала се преместват на друг пикет, не се допуска оставянето на бетон в тях.

- прекъсване на работата при бетоновите работи технологично не се допускат за продължително време, но ако се наложи бригадата да напусне работното място, трябва да бъдат възстановени огражденията на изкопа, за да не падат хора или животни в него;

- при преустановяване работа в края на деня се вземат същите мерки, както и при прекъсване на работа;

- при завършване на работа изкопите се ограждат до сваляне на кофража и направа на обратната засипка, за да се предпазят от падане на хора или животни в тях.

#### 3.2.При използване на съответните строителни машини и друго работно оборудване:

Механизацията, която се използва е:

- автокран при потапяне на тежките основи и при монтиране платната на рамката при стълбовете;

- бетоносмесител или самосвал за доставяне до изкопа на готов бетон;

Забележка: Самосвал се използва за труднодостъпните терени, когато разстоянието за извозване е до 3 – 5 км, като до там бетона е доставен с бетоносмесител.

- автокранистът и водачите на бетоносмесителя или самосвала трябва да бъдат инструктирани по Инструкцията за безопасност и здраве при работа със съответната машина.

### **3.3. При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации:**

- при монолитните фундаменти на мястото на работа не се налагат изпитания и проби на място.

### **4. Средства за колективна защита и лични предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните:**

- при кофрирането на колоните на фундаментите, работниците трябва да бъдат снабдени с предпазни брезентови ръкавици и предпазни каски;
- при монтирането на фусовите и рамката се налага влизане в изкопите, поради което трябва да има стълба с широчина не по-малка от 0,7 м и дължина – дълбочината на изкопа + 1 м;
- при бетоновите работи се изисква работниците да бъдат обути с високи гумени ботуши;
- кофражните платна за стълките и колоните да бъдат без остри краища и със закладни части гарантиращи здравината на кофража;
- не се допуска работа с изкривени, с отворени укрепващи винкели или видимо износени готови платна.

### **5. Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа:**

- след нивелирането на основата при бетониране с бетоносмесителя не се разрешава кубела да е насочен към стената на изкопа, за да не предизвика събаряне на земни маси;
- Не се допуска:
  - използване за подаване на бетонна смес на кубели, чиито капаци не се затварят плътно или нямат сигурно устройство за окачване;
  - механизирано преместване на празен кубел с незатворен капак;
  - насочване и нагласяване на празен кубел преди той да е опрял с долната си част на терена;
  - почукване на кубела за придвижване и изсипване на втвърдена бетонна смес, когато той не е положен върху терена;
  - работещите да почистват коша на самосвала в изправено състояние, стъпили върху отворения заден борд.
  - при полагане на бетона не се допуска работника да се доближава по-близо от 0,5 м от края на изкопа;
  - когато, поради труднодостъпност на пикета не може да се доближи достатъчно до изкопа бетоносмесителя или самосвала се допуска транспортирането на бетонната смес по улеи, като височината е:
    - до 4 м – улеите са от открити звена
    - от 4 до 10 м – улеите са затворени (тръби)

### **6. Условия за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.:**

- спиране на работата по монтажа на основите и бетоновите работи може да се получи при събаряне на стените на изкопа и свличане на земни маси;
- появата на сериозни пукнатини успоредни на ръба на изкопа;
- разтваряне или изместване кофража на колонката, поради лоша връзка или лошо укрепване;

При тези случаи техническият ръководител прави оглед и решава как ще продължи работата в зависимост от обема на свлечената земна маса и от дълбочината на пукнатината.

- всички работещи от състава на бригадата притежават квалификационна група по БТ, т.е. освен инструктажа са обучени по мерките за оказване на първа помощ на пострадал;
- при травмите от удар и падане пострадалия се поставя легнал, оглежда се състоянието му, използват се лекарствените средства и превързочните материали от аптечната чанта и с намиращия се на обекта транспорт се изпраща в най-близкия медицински пункт за оказване на специализирана помощ. При счупен крайник същият се обездвижва с подръчните средства и тогава се изпраща в най-близкия медицински пункт;
- при порязване се вземат мерки за спиране на кръвотечението и пострадалия се транспортира до най-близкия медицински пункт.

**7.Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа :**

- изкопите за основи са с неголеми размери, поради което се ограждат за предпазване от падане на хора и животни;

- за работещите по бетоновите работи не е необходимо да се поставят указателни знаци за определяне мястото на работа;

- за координиране работата при полагане основите, рамката и изправянето на СБС и СРС с автокран се уточняват сигналите, подавани с ръка: "стоп", "спускай", "на ляво-на дясно", "напред-назад", "край на операцията"и т.н.





Утвърждавам:

/...../

**ИНСТРУКЦИЯ №5**  
**ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С АВТОПОВДИГАЩИ МАШИНИ –**  
**АВТОВИШКИ И АВТОСТЪЛБИ**

**1.Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:**

**1.1.Работодателят:**

- осигурява собствена или наета автоповдигаща машина. Организира издаването, одобрението и съхранението на настоящата инструкция за собствена автоповдигаща машина и актуализирането на инструкцията за наета техника;
- отговаря за техническата изправност на автоповдигаща машина и достатъчната квалификация на управляващия оператор;
- при работа по действащи електросъоръжения да включи в представения пред ЕВН – Електроразпределение – гр.Кърджали списък оператора на автоповдигаща машина;
- да е осигурил в кабината в специална папка с опис необходимата изискваща се документация:
  - Дневник за вписване датите на ТО и поддържане;
  - Дневник за вписване констатации и проверки от органи на техническия надзор;
  - График за датите на техническо обслужване;
  - Технически паспорт на машината и оборудването ѝ;
  - Инструкция на производителя ѝ;
  - Инструкция за безопасност и здраве при работа /настоящата/;
  - Документите контролирани от КАТ и ДАИ;
  - Опис на инвентарните застопоряващи и подложни трупчета (когато са зачислени такива);
  - издава заповед за определяне на лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба №2/22.03.2004г.

**1.2.Техническият ръководител:**

- отговаря оператора на автоповдигаща машина да познава основно тази инструкция и да му проведе дневен инструктаж;
- да има Инструкцията за безопасност и здраве за работа със съответната машина в кабината, в папката с одобрения от работодателя опис. Да провери наличността на останалите документи от описа;
  - запознава оператора на с технологията и последователността на изпълнение на работата;
  - определя местата, на които ще работи автоповдигаща машина;
  - проверява наличието и валидността на документите на оператора за работа с автокран и ако са нередовни не го допуска до работа;
  - да провери изправността на документите по отношение на сроковете за технически преглед пред компетентните органи и ако са нередовни да не допусне машината до работа;
  - отговаря за координацията на работа между монтьори от групата и оператора.
- **Евентуалните рискове при използване на автоповдигаща машина са:**
  - притискане към конструкцията на стълба (портала);
  - падане от високо;
  - удар от падащ тежък предмет;
  - прегазване;
  - преобръщане;
  - попадане на работещия върху автоповдигаща машина под напрежение.

**2.Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти:**

- операторът на автоповдигаща машина трябва да притежава минимум II квалификационна група по ТБ във връзка с работата му и на съоръжения в експлоатация, на които се работи с

наряд, съгласно Правилника за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи;

- операторът да притежава документ за правоспособност освен за придвижването на автоповдигаща машина по пътищата и за положен изпит за работа със съответната машина;

- да познава в детайли устройството и принципа на действие от управляваната от него автоповдигаща машина;

- автоповдигащата машина да не е с изтекъл срок от предишния технически преглед от компетентните органи.

### **3.Изисквания на ЗБУТ:**

#### **3.1.Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа:**

Техническият ръководител (бригадира):

- Извършва дневен инструктаж;

- Разяснява на оператора задачата, обема и последователността на изпълняваната работа и определя местата му за работа и конкретните изпълнители, с които ще работи;

Оператора на повдигащата машина:

- Прави оглед за изправността на подемника за течове и други особености и го изпробва без хора върху работната площадка;

- Установява автоповдигащата машина на определеното място за работа и я стабилизира за работа,отчитайки наклоните да не са недопустимо големи (до 10°);

- Не започва работа, когато са на лице условията за принудително спиране на работата по т.6 на настоящата инструкция;

- По време на работа изпълнява изискванията на Инструкцията за безопасност и здраве както и да следи да се изпълнява от работещите на платформата;

- При налагащо се преместване на друго работно място на същия стълб, но за по- удобна работа, сваля работещите от платформата, да повдигне стабилизаторите и така да извърши преместването на машината.

Забранява се да работи без спуснати стабилизатори

Прекъсването или преустановяването на работа може да стане след свалянето на платформата в изходно положение и свалянето на работещите от нея;

При завършване на работа сваля платформата в изходно положение, работните слизат и подготвя автоповдигащата машина в транспортно положение на площадката, освобождава стабилизаторите и я извежда от работното място.

#### **3.2.При използването на съответните строителни машини и друго работно оборудване:**

- Забранява се при работа монтьорът да стъпва върху оградението на платформата, за да се доближи до мястото на работа;

- Забранява се работата по проводници или други съоръжения, които са под напрежение;

- Забранява се работа на повече от двама човека върху платформата;

- Забранява се използването на платформата за повдигане или задържане на проводниците при смяна на изолаторни вериги (т.е. за технологична работа), те се използват само за да осигурят по-леки условия на труд на изпълнителите;

Взаимодействието на автоповдигащите машини с обслужващия от нея персонал трябва да бъде подчинено на инструкциите за безопасност и здраве при тези видове работа.

При работа със специализирана машина настоящата инструкция да се допълни със съответните особености за изпълняваната дейност.

#### **3.3.При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации:**

При извършване на прегледите за техническото състояние на повдигателната уредба държавните органи провеждат необходимите изпитвания и проби за функционалност съгласно нормите, отразени в паспорта на съответната повдигаща машина.

#### **4.Средства за колективна защита и лични предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните:**

- Работещите на платформата монтьори трябва да бъдат с предпазни каски и предпазни колани, завързани за огражденията на платформата. Работещите около авто-повдигащата машина да са с предпазни каски;

- монтьорите, работещи по земята по осигуряване тези на платформата трябва да бъдат отдалечени на 4 – 5 м от мислените вертикални равнини към земята, ограждащи работната площадка;

- при възникване на ел. заряд между машината и тоководещите части се забранява допирането до нея, както качването така и слизането до изключване на напрежението по тоководещите части. При запалване на машината преди изключване на напрежението водача е длъжен да скочи възможно по-далеч от нея като се стреми да допре земята с двата крака едновременно и се отдалечава на един крак или с плъзгане краката и застъпване на стъпките.

#### **5. Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа:**

- При работа по изключените от напрежение съоръжения, операторът на автоповдигаща машина пристъпва към повдигането на платформата с хора към проводниците, след като преди това се е уверил от "изпълнителя на работата", че е изключена линията и проверено за отсъствието на напрежение;

- При неравна площадка, на която трябва да се стабилизира автоповдигащата машина, операторът изисква да се подравни терена чрез отнемане на земя. Насипване се допуска само, ако е на тънък пласт.

- За нивелиране и стабилизиране на автоповдигащата машина се допуска подлагане под стабилизаторите на специално подготвени "инвентарни" подложки със значително по-голяма повърхност за опора отколкото височина. Забранява се за подлагане да се използват кръгли трупчета или други подръчни материали с нестабилна устойчивост.

- Не се започва работа в наклонени терени, когато операторът преценява, че наклоните са големи и не може да бъде стабилизирана автоповдигащата машина. В терени с наклон над 10° не се допуска работа с автоповдигащата машина.

- При работа с автоповдигащата машина в паралелно трасе на електропровода, за да не се изключва съседния разстоянието от мястото на работа до крайния проводник на този електропровод, да е по-голямо от това в таблицата в Наредба 2/22.032004г.:

|                |      |    |     |     |     |     |
|----------------|------|----|-----|-----|-----|-----|
| Напрежение, kV | До 1 | 20 | 110 | 220 | 440 | 750 |
| Разстояние, м  | 1,5  | 2  | 4   | 6   | 9   | 12  |

- Когато разстоянията на отдалеченост са по-малки от тези в таблицата съседния електропровод се изключва и се изисква да се работи с наряд и на новостроящия се електропровод.

- Операторът спира работа и сваля платформата, когато монтьорите върху нея не използват изискваните в инструкцията ЛПС.

**6. Условията за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.**

Работата принудително се спира при:

- Гръмотевична буря с близки ел. изпразвания;
- Проливен дъжд и обилен снеговалеж;
- Вятър със скорост над 10 м/сек;
- Мъгла, ниска облачност и вечерна тъмнина, т.е. лоша видимост.

• Грубо нарушаване на изискванията на настоящата инструкция от монтьорите, определени за работа с автоповдигащата машина;

- Мерките за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука са отразени в Инструкцията за безопасност и здраве за определената задача и се изпълняват от работниците извършващи конкретния вид работа.

Мерките за оказване на първа помощ на пострадалите при работа с автоповдигаща машина се определят от рисковите фактори за вида работа, а те са:

- травми и попадане под напрежение;



- при травмите от удар и падане - пострадалият се поставя легнал, оглежда се състоянието му, използват се лекарствените средства и превързочни материали от аптечната чанта и с намиращия са на обекта транспорт се изпраща в най-близкия медицински пункт за оказване на специализирана помощ.

- при попадане под напрежение пострадалият се отстранява бързо от напрежението, като помагачият предварително е взел мерки да не попадне под напрежение и той при допир до пострадалия.

▪ взема всички мерки предвидени в инструкцията за долекарска помощ и след стабилизиране състоянието на пострадалия го придружава до най-близкия медицински пункт с наличния на обекта транспорт;

▪ когато състоянието на пострадалия поразен от ел.ток е сериозно – без дишане и пулс, транспорта се изпраща за довеждане на лекарски екип на място, а на пострадалия започва да му се прави изкуствено дишане и непряк сърдечен масаж;

▪ като по-ефикасен метод за изкуствено дишане в литературата и наредбите се препоръчва метода "уста в нос" и само когато се установи, че носа е неподходящ, поради запушване се преминава на "уста в уста". Изкуственото дишане се прекратява при стабилизиране на дишането и пулса на пострадалия или установяване на смърт от дошлия лекарски екип.

**7. Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията за сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа**

- При работа с автоповдигащата машина извън населено място и път не се изисква обозначаване на работното място със знаци;

- За координиране на работата между оператора на автоповдигащата машина и монтьорите, работещи на платформата се уточняват сигналите подавани с ръка, чрез тях се подават командите: "стоп", "вдигай", "спускай", "измести на ляво-дясно", "премести напред-назад" и "край на операцията".



Утвърждавам:

/...../

## **ИНСТРУКЦИЯ №6**

### **ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ МОНТАЖ НА НОСИТЕЛНИ КЛЕМИ**

**1. Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:**

**1.1.Работодателят:**

- организира издаването и одобрението на тази инструкция, съхранява я и отговаря за актуализирането ѝ за всеки конкретен обект;
- отговаря за наличието на съответните договори, проекти, протоколи за започване на работа и план за безопасност и здраве;
- отговаря за избора на технологията, по която ще се работи (ръчно или с автоповдигащи машини);
- за необходимите ЛПС и работно облекло;
- за инструктажа, обучението, повишаване квалификацията и проверка на знанията по ЗБУТ на работниците;
- опазване на околната среда и реда на работното място;
- издава заповед за определяне лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба № 2/22.03.2004г.

**1.2.Техническият ръководител:**

- отговаря изпълнителите да познават основно тази инструкция;
- организира на място начина на изпълнение на работата;
- отговаря за мерките, осигуряващи безопасна работа по изключените пресичани от него електропроводи;
- при използване на автоповдигащи машини отговаря за правоспособността на операторите и наличието и ползването на Инструкция по безопасност и здраве при работа с тези машини;
- при работа без механизация да е проверил състоянието на инструментите, въжета, монтажните стълби или люлки;
- монтьорът, който ще работи на стълба да бъде с не по-ниска от III квалификационна група;
- да има всички необходими лични предпазни средства.

**• Евентуални рискове са:**

- падане от височина;
- удар от тежък предмет;
- притискане от автоповдигаща машина;
- попадане под напрежение от друг електропровод или по индукция.

**2.Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти:**

Ще се работи по нови електропроводи, в близост до съществуващи и/или по съществуващи, затова всички работещи, освен монтьорската квалификация, трябва да притежават квалификационна група по БТ, съгласно Правилника за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи. Техническите ръководители и бригадирите, които по смисъла на този правилник са „Изпълнители на работата“, трябва да притежават минимум IV квалификационна група.

Операторите на автоповдигащи машини (автовишка телескопична или чупеща, автостълба или друг вид автоплатформа) трябва също да притежават квалификационна група по БТ и да са запознати с Инструкция за безопасност и здраве при работа със съответната машина, която трябва да е в кабината на оператора.

При работа по проводниковата част с автоповдигащи машини, шасито ѝ се заземява с гъвкава медна връзка към специален кол.



### 3.Изисквания на ЗБУТ

#### 3.1.Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа :

Преди започване на работа:

- да е проведен от техническия ръководител (бригадира) дневен инструктаж специално по технологията на работа и изискванията, свързани с нея;
- техническият ръководител (бригадира) да е проверил изправността на инструментариума, такелаж и на машините, които ще участват в работа по избраната технология и наличието в тях на Инструкцията за безопасност и здраве при работа със съответната машина;
- при изпълнение без автоповдигащи машини да е проверено състоянието на люлките или монтажните стълби, от които ще се работи. Висящите стълби трябва да бъдат метални ( дървени не се допускат ) и при започване на работа да се проверят на статичен товар;
- обезопасени ли са пресичаните съоръжения.

По време на работа:

- при работа без автоповдигаща машина:
  - бригадирът наблюдава монтажа на веригата от монтьора върху стълба за спазване на технологията на работа и Инструкцията за безопасност и здраве, както и следи на 4-5 м в основата на стълба да няма монтьори до окачването ѝ;
  - изолаторните вериги и други материали се транспортират с безконечно въже;
  - веригите се превързват към безконечното въже по средата на веригата, за да имат необходимата гъвкавост при окачването;
  - при монтирането на носителната клема, монтьорът трябва да бъде на нивото на проводника, поради което трябва или да бъде стъпил върху висяща окачена метална стълба или е седнал на конзолата, за да може да работи свободно. Монтьорът трябва да бъде завързан с предпазен колан за сигурна опора т.е. към стълба, а не за стълбата или люлката.

При работа с използване автоповдигателна машина (автовишка, автостълба или автоплатформа) при монтаж на носителни клеми трябва да се има в предвид:

- автоповдигателната машина да бъде управлявана от правоспособен оператор, инструктиран по Инструкцията за безопасност и здраве за работа с тази машина и да познава в детайли технологията на изпълнение;
- автоповдигателната машина (автовишка, автостълба или автоплатформа) трябва да бъде нивелирана и стабилизирана на мястото на работа.

На платформата се допускат да работят до двама монтьори;

- забранява се за придържането на проводника да се използва платформата, на която са монтьорите;
- допуска се монтьорите да се връзват с предпазен монтьорски колан за ограждението на платформата или за автостълбата;
- забранява се при работа монтьорът да стъпва върху ограждението на платформата, за да се доближи до мястото на работа;
- забранява се автоповдигателната машина да се придвижва с монтьор на платформата;
- за монтирането на носителна клема вместо монтажната ролка, проводникът се задържа към конзолата с помощта на ръчна тресчотка с 2 броя къси сапани;
- при окачването на веригата монтьорите са с предпазни каски и предпазни брезентови ръкавици, изтеглени на достатъчно разстояние по време на движение на веригата до пълното ѝ окачване на стълба;

**Забележка:** При подмяна на саморазрушени елементите от веригата, при смяната на цели вериги или при монтажа на носителни клеми вместо ролките при електропроводите ВН се препоръчва дублираща на тресчотката (скобата) да се монтира обезопасителен сапан между проводника и конзолата в случай на изпускане на тресчотката.

#### 3.2.При използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване:

При монтажа на нови изолаторни вериги, както и при монтажа на носителни клеми вместо ролките, може да се използват автоповдигащи машини.



Изискванията към тях – освен техническата им изправност, необходимо е операторите им да познават основно технологичния ред на работа, да познават също Инструкцията за безопасност и здраве при работа с конкретната машина.

Да не се изправят в близост до открити канали, шахти и рязко снижаване на терена.

На стълбата да работи само един работник, стабилността ѝ се осигурява от втори монтьор(може от земята), който изпълнява задължението на наблюдаващ, той задължително е с предпазна каска.

### **3.3.При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации**

При този вид работи специални изисквания и проби за функционалност не се налагат.

### **4.Средства за колективна защита и лични предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните:**

Личните предпазни средства, които трябва да имат монтьорите, са различни за различните места на работа: брезентови предпазни ръкавици, предпазна каска и предпазен монтьорски колан. Монтьорът, който се качва на стълба, за да работи по веригата и по проводниците, трябва да бъде обут с обувки с гумени неплъзгащи се подметки при стоманорешетъчни стълбове.

Монтажниците, работещи от стълба, трябва да поставят инструмента си в специална монтажна чанта. Забранява се носенето на инструменти в ръка или джобове.

### **5.Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа:**

При подмяна на отделни изолаторни елементи от веригата, когато се работи със скоби, на лицевата ѝ страна трябва да бъде маркиран вида на изолаторите, за които е оразмерена да работи и товароносимостта ѝ.

Винтовите обтегачи на скобата задължително се смазват с подходяща грес и се проверява наличието и изправността на фиксиращите болтове на челюстите.

Скобата се качва на стълба и сваля с помощта на транспортно въже. Хвърлянето ѝ от стълба е забранено.

При работа по електропровода, когато е в коридор с друг под напрежение да се спазват мерките за безопасност на труда и се заземява проводника в мястото на работа.

При използване на автоповдигателни машини (автовишка, автостълба или автоплатформа) се проверяват изпълнението на всички изисквания за стабилизирането и изправянето ѝ, отразени в Инструкцията за безопасност и здраве при работа с автоповдигаща машина.

- не се допуска при стабилизирането на автоповдигащата машина да се използват кръгли трупчета или греди под стабилизаторите;

- не се допуска работа с автоповдигащата машина при страничен наклон на терена по-голям от 10°;

- не се допуска работа при скорост на вятъра над 10 м/сек.

### **6.Условията за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.**

Работата по подмяна на отделни изолаторни елементи и подмяна и монтаж на изолаторни вериги, носителни и опъвателни клеми и виброгасители се спира принудително при:

- Гръмотевична буря с близки ел. изпразвания;
- Проливен дъжд;
- Вятър със скорост над 10 м/сек;
- Недостатъчна видимост поради мъгла, ниска облачност или нощна тъмнина.

Всички монтьори притежават квалификационно група по БТ, те освен инструктажа, са обучени по мерките за оказване на първа медицинска помощ.

От изброените рискове при работа в т.1 се вижда, че евентуалните злополуки са удар от тежък предмет, падане от високо или притискане, което може да причини счупване на крайници, ребра или други кости по тялото. Пострадалият се отстранява внимателно от мястото на злополуката. При счупване на крайник последния се обездвижва. В другите случаи на счупване тялото се поставя на твърда дъска без да се натиска. След това с наличния транспорт на обекта пострадалия се закарва по най-бързия начин в медицински пункт за получаване на квалифицирана помощ.

При попадане под напрежение пострадалият се отстранява бързо от напрежението, като помагачият предварително е взел мерки да не попадне под напрежение и той при допир до пострадалия. Също така ако работното място е на височина при отстраняването да не го събори на земята.

Взема всички мерки предвидени в инструкцията за долекарска помощ и след стабилизиране на пострадалия го придружава до най-близкия медицински пункт с наличния транспорт на обекта.

Когато състоянието на пострадалия поразен от ел.ток е сериозно – без дишане и пулс, транспорта се изпраща за довеждане на лекарски екип на място, а на пострадалия започва да му се прави изкуствено дишане и непряк сърдечен масаж.

Като по-ефикасен метод за изкуствено дишане в литературата и наредбите се препоръчва метода "уста в нос" и само когато се установи, че носа е неподходящ, поради запушване се преминава на "уста в уста". Изкуственото дишане се прекратява при стабилизиране на дишането и пулса на пострадалия или установяване на смърт от дошлия лекарски екип.

**7. Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа :**

Характерът на извършваните операции е такъв, че специални ограждения и знаци на работното място не е необходимо да се поставят. Работи се на едно място под прякото наблюдение на бригадира

Сигналите, подавани с ръка за координиране действията между оператора на автоповдигащите машини (автовишка, автостълба или автоплатформа)и монтьора върху платформата, теглещата машина и монтьора на стълба при подмяната на опъвателни вериги се уточняват преди започване на работата и са: „ стоп”, „напред и назад”, „нагоре и надолу ”и „край”.



Утвърждавам:

/...../

## **ИНСТРУКЦИЯ № 7**

### **ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ НАПРАВА НА ПРЕСОВИ СЪЕДИНИТЕЛИ И ПРИ ОБРАБОТВАНЕ НА ПРОВОДНИЦИТЕ С МОТОРЕН ЪГЛОШЛАЙФ**

**1. Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:**

#### **1.1. Работодателят:**

- определя със заповед с каква преса (механична, хидравлична) ще се пресоват съединителите и опъвателните клеми на обекта. В заповедта определя и инструментите за рязане на проводник.
- осигурява издаването и одобрението на тази инструкция, съхранява я и отговаря за актуализирането ѝ за всеки конкретен обект;
- отговаря за техническата изправност и правилното съхранение на пресите и „челюстите“ за пресоване към тях;
- издал е заповед и е обучил лицата, които имат право да работят с преси и лицата, които ги съхраняват;
- за моторния ъглошлайф има издадена заповед на лицето, което е обучено за работа с него, и условията за поддържане и съхранение;
- издава заповед за определяне лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба № 2/22.03.2004г.

#### **1.2. Техническият ръководител:**

- определя лицето, което е старши при пресоването и отговаря за работата;
- отговаря пресования и работещия с моторен ъглошлайф да познават основно тази инструкция;
- инструктира изпълнителя и бригадира за технологичната последователност на работа и мерките за предпазване;
- отговаря да няма теч по връзките и маркучите на хидравличната преса да са оригиналните;
- при направа на пресова мостова връзка на ВЛ с тежките преси да осигури необходимата повдигаща платформа за облекчаване работата на изпълнителите;
- отговаря при обезмасляване на повърхностите подлежащи на пресоване и ръцете на изпълнителите да не се почистват с етилиран бензин и разтворители, съдържащи бензол;
- отговаря за спазване експлоатационната технология за работа с пресата и моторния ъглошлайф.

#### **• Евентуални рискове при пресовите работи са:**

- падане от високо;
- удар от падащ предмет;
- попадане под индуктирано напрежение от друг електропровод при направа на мостови връзки;
- порязване при работа с ъглошлайф.

**2. Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти:**

С пресите: хидравлична и механична, могат да работят по направа на съединители клеми само лица, които са обучени за работа с тях и са упоменати в специална заповед.

Обучението включва работа с конкретния вид преса в технологична последователност на процеса на пресоването, устройството на пресата, рисковете на работа, дефектите и тяхното отстраняване и Инструкцията за безопасност и здраве при работа с вида преса.

При подготовката на проводника за пресоване на съединител изрязването най-често става с моторен ъглошлайф. Изпълнителите трябва да бъдат обучени за работа с ъглошлайф и да бъдат включени в заповедта за лицата имащи право на работа с този инструмент.

Пресата да е преминала съответните задължителни проверки за легнали в производствената ѝ инструкция.

Като допълнително изискване към монтьора, отговарящ по заповед за пресата или моторния ъглошлайф, е притежаването на поне втора квалификационна група и е обучен за безопасна работа с електрически уреди и оказване на първа помощ. Групата е необходима и във връзка и изискванията на и Правилника за безопасност и здраве при работа в ел.уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи.

### **3.Изисквания на ЗБУТ**

#### **3.1.Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа :**

Преди започване на работа:

- да се подготви определената за даден вид пресоване преса със съответните камъни, да провери състоянието на ъглошлайфа, ако е необходимо да подмени износения диск;
- да се отстранят от работното място монтьорите, които нямат отношение към рязането и пресоването;
- проверява се обозначената:
- периферна скорост на диска на ъглошлайфа да не е по-малка от 80 м/сек;
- диска на ъглошлайфа да бъде с идеално кръгла форма и без нащърбвания по периферията;
- камъните да бъдат поставени съгласно технологията горен и долен и заstopорени.

По време на работа:

- монтьорите заети с пресоването да са с предпазни каски, а обслужващия ъглошлайфа и с предпазни очила по време на работа;
- при работа с хидравлична преса отговорникът следи стриктно налягането ѝ по уреда към нея. Не се допуска работа с хидравлична преса без или с неизправен манометър, освен ако фабрично пресата е без манометър;
- започването на рязането с ъглошлайф да става чрез постепенно приближаване на шайбата към проводника, без прекомерно усилие, с цел ускоряване на рязането. Работи се без удари.
- когато ще се изпълнява друго рязане на разстояние по-голямо от 2 метра се забранява пренасянето на моторен ъглошлайф с въртящ диск.
- работата по пресоването е краткотрайна по време, поради което трябва да се направи такава организация, че да не се налага прекъсване или преустановяване на пресоването;
- ако се наложи все пак по някаква причина, повреда в пресата, влошаване метео-обстановката и т.н., работата да бъде прекъсната или преустановена, пресата се отстранява от връзката и се прибира;

При завършване на работата пресата се почиства, преглежда основно, проверяват се функциите ѝ, и се предава на съхранение. При констатирани неизправности пресата се предава на ремонт в специализиран сервис.

#### **3.2.При използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване:**

Изискванията към пресовото оборудване са:

- хидравличните преси – да са с оригиналните маркучи, да няма течове на връзките;
- моторните ъглошлайфи – да имат стабилно закрепен предпазен нит на диска, да бъде проверявана на празен ход работата на ъглошлайфа с всеки новомонтиран диск, да се монтират подходящите за метал дискове.

#### **3.3.При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации**

При проверка на празен ход работата на ъглошлайфа монтьора трябва да се отдалечи от групата и да прави проверката като е защитен от корпуса на предпазния щит.

За механичната преса изпитвания и проби на празен ход не се разрешават.

#### **4.Средства за колективна защита и лични предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните:**

При работа на земя изпълнителите използват предпазни брезентови ръкавици, предпазни очила и каски, а при работа на височина и предпазни колани.

При работа на височина с моторен ъглошлайф се работи само от автоповдигаща платформа.

#### **5. Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа:**

- при ъглошлайфа – когато по време на рязане се наложи подмяна на диска, двигателя се загасва и тогава се пристъпва към смяната;
- при хидравлична преса – когато разстоянието от хидравличната преса до мястото на пресоване е голямо, трябва да се използват само стандартните за дадената технология маркучи.

#### **6. Условията за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.**

Работа по подготовката и пресоването се прекратява при влошаване на метеоусловията - гръмотевична буря с близки ел. изпразвания, силен дъжд или гъст снеговалеж.

При наличието на индукция от паралелен електропровод до вземане на мерки за заземяване на работното място.

За изпълнителите на работа евентуалните травми могат да бъдат от удар, падане от височина и попадане под напрежение.

Мерките за оказване на първа помощ са:

- при травми от удар и падане пострадалият се поставя легнал, оглежда се състоянието му, използват се лекарствените средства и превързочните материали от аптечната чанта и с намиращия се на обекта транспорт се изпраща в най- близкия медицински пункт за оказване на специализирана помощ;

- при порязване се вземат мерки за спиране на кръвотечението и пострадалият се транспортира до най-близкия медицински пункт

- при попадане под напрежение пострадалият се отстранява бързо от напрежението, като помагачият предварително е взел мерки да не попадне под напрежение и той при допир до пострадалия. Ако работното място е на височина, при отстраняването взема мерки да не го събори на земята.

Взема всички мерки предвидени в инструкцията за долекарска помощ и след стабилизиране състоянието на пострадалия го придружава до най-близкия медицински пункт с наличния транспорт на обекта.

Когато състоянието на пострадалия поразен от ел.ток е сериозно – без дишане и пулс, транспорта се изпраща за довеждане на лекарски екип на място, а на пострадалия започва да му се прави изкуствено дишане и непряк сърдечен масаж.

Като по-ефикасен метод за изкуствено дишане в литературата и наредбите се препоръчва метода "уста в нос" и само когато се установи, че носа е неподходящ, поради запушване се преминава на "уста в уста". Изкуственото дишане се прекратява при стабилизиране на дишането и пулса на пострадалия или установяване на смърт от дошлия лекарски екип.

#### **7. Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа :**

При извършването на подготовката проводниците и самото пресоване специално ограждане на работното място и/или поставянето на специални знаци не се налага.

Не се налага да се подават специални сигнали с ръка, поради непосредствената близост на изпълнителите на подготовката и пресоването на проводника с арматурата.



Утвърждавам:

/...../

## **ИНСТРУКЦИЯ №8** **ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РЕГУЛИРАНЕ НА ПРОВОДНИЦИТЕ НА** **ВЪЗДУШЕН ЕЛЕКТРОПРОВОД**

**1. Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:**

### **1.1.Работодателят:**

- организира издаването, одобрението и съхранението на тази инструкция;
- отговаря за наличието на съответните договори, проекти, протоколи за започване на работа и план за безопасност и здраве;
- при близост на въздушна линия под напрежение – за специални мерки за безопасност;
- отговаря за одобряване технологията на работа;
- определя начина на изпълнение: класически - работа с трактор или товарна кола;
- отговаря за представянето в съответното електроснабдително или електропреносно предприятие на списък на монтьорите с квалификационните им групи по БТ и всички други изисквания за командирован персонал;
- извършването на СМР в технологична последователност и срокове;
- необходимите ЛПС и работно облекло за всеки конкретен случай;
- за инструктажа, обучението, повишаване квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работниците;
- опазване на околната среда и реда на работното място;
- отговаря за осигуряването на необходимата механизация, материали и инструментариум;
- издава заповед за определяне лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба № 2/22.03.2004г.

### **1.2.Техническият ръководител:**

- отговаря изпълнителите да познават основно тази инструкция;
- организира на място начина на изпълнение на работата в зависимост от избраната технология;
- организира на място охраната на разстлания проводник за предпазване от посегателства и да не стане нараняване на хора и животни, ако е в опасна близост до земята;
- да е проверил, че всички стълбове са изправени, фундаментите са заринати и монолитните фундаменти са излети преди повече от 21 дни, т.е. бетона е получил необходимата якост;
- взел е мерки, ако при работа се пресичат други електропроводи, шосета и други надземни съоръжения, те да бъдат обезопасени от стопанисващите ги организации;
- монтьорите да притежават необходимите лични предпазни средства;
- да е проверил изправността на съоръженията и инструментите, които ще се използват при работа;
- да е осигурил на обекта необходимата механизация: автокран за разтоварване на барабаните, автовишка, машини за разстилане и регулиране съгласно избраната от работодателя технология.

#### **• Евентуални рискове при разстилане и регулиране на проводник са:**

- падане от стълб;
- удар от падащи предмети от височина;
- притискане от неукрепени барабани;
- удар от проводник по време на движение;
- нараняване от използваната механизация;
- попадане под напрежение от – индукция, не изключен електропровод или мрежа НН;

**2.Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти:**

Ако се работи в близост до съществуващи електропроводи или линии, които подлежат да бъдат поставени под напрежение, всички работещи, освен монтьорската квалификация, трябва да





притежават квалификационна група по БТ съгласно Правилника за безопасност и здраве при работа в ел.уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи. Техническите ръководители и бригадирите, които по смисъла на този правилник ще изпълняват ролята на „Изпълнители на работа”, трябва да притежават минимум IV квалификационна група.

При разстилане на пилотните въжета теглителната машина: трактор или подходяща по мощност товарна кола да бъдат управлявани от правоспособни водачи и да познават в детайли Инструкцията за безопасност и здраве при работа с тази машина

### **3.Изисквания на ЗБУТ**

#### **3.1.Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа :**

Преди започване на работа:

- да е проведен от техническия ръководител (бригадира) дневния инструктаж специално по технологията на работа и изискванията, свързани с нея;

- техническият ръководител (бригадира) да е проверил изправността на инструментариума, такелаж и на машините, които ще участват в работа по избраната технология и наличието в тях на Инструкцията за безопасност и здраве при работа със съответната машина;

Техническият ръководител (бригадира) е проверил още:

- местата за залагане на барабаните, здравината на стойките, върху които са закрепени и дали се въртят леко;

- стълбовете са изградени и здрави (с отлежал бетон в основите, без пукнатини и начупвания и т.н.);

- монтьорите имат необходимите изпитани ЛПС;

- има достатъчен брой преносими радиопредаватели за разполагане на необходимите места по трасето (определени от него). Уточнил е и резервни сигнали при отказ на тези радиопредаватели;

- осигурено ли е безпрепятствено преминаване на теглещата машина по трасето (почистени просеки от дървета и направен път за движение на трактор).

Монтьорът следящ разстилането на пилотните въжета върви от страни на безопасно разстояние от движещите се пилотни въжета. Барабаните се наблюдават от специално натоварен монтьор да се движат равномерно и да са осигурени устройства за спирането им.

По време на движение на проводника се забранява да се отстранява констатирано усукване около камък или дънер или образувано „копче”. При спиране проводника и откачването му от препятствието се стои от външната му страна, за да предпази работника от нараняване.

При прекъсване или преустановяване на работа за по продължително време барабаните трябва да бъдат укрепени срещу падане от стойките и саморазвиване; проводниците да бъдат отдалечени от земята на безопасно разстояние за пресичащи ги хора и селскостопански машини.

Завършване на работа се счита, когато проводниците са разстлани, регулирани и трайно окачени на носителните и опъвателните стълбове.

Монтирането на опъвателните клеми и съответните опъвателни вериги на краищата на полето за фазовите проводници става на земята и тяхното окачване се явява продължение на работата по регулацията им.

Монтирането на носителните клеми на фазовите проводници става съгласно Инструкцията за безопасност и здраве при монтаж на носителни клеми.

#### **3.2.При използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване:**

Трактор-колесен, верижен или транспортна високопроходима кола, съобразени по мощност в зависимост от сечението на проводниците.

#### **3.3. При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации**

При тази дейност специални изпитвания и проби за функционалност не се налагат.

#### **4.Средства за колективна защита и лични предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните:**

ЛПС, които трябва да имат монтьорите са: брезентови ръкавици, предпазна каска и предпазни монтьорски колани. Монтьорът, който се качва на стълбовете за окачване на веригите

с проводника при разстилането, като допълнително изискване: трябва да бъде обут с обувки с гумени, не плъзгащи се подметки при СРС.

Монтажниците, работещи от стълба, трябва да поставят инструмента си в специална монтажна чанта. Забранява се носенето на инструменти в ръка или джобове.

При работа по електропровода, който е в коридор с друг под напрежение да се спазват мерките за безопасност на труда предвидени за работа по действащи електропроводи.

Забранява се качването по заледени стълбове.

При използване на автоповдигащи машини (автовишка, автостълба или автоплатформа) се проверяват изпълнението на всички изисквания за стабилизирането и изправянето ѝ, отразени в Инструкцията за безопасност и здраве при работа с автовишка.

#### **5. Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа:**

При окачването на проводника на междинните носителни стълбове монтьора, работещ на стълба, трябва да е вързан с предпазен монтьорски колан.

Когато терена е равен и за окачването на веригите и за монтажа на носителните клеми се използва автоповдигателна техника (автовишка, автостълба или автоплатформа) тя трябва да бъде разположена на здрава почва, без недопустим страничен наклон и стабилизирана. Забранява се в коша да има повече от двама монтьори.

Забранява се качването по стълбове при снеговалеж и силен вятър, не се допуска използването на автоповдигаща техника при скорост на вятъра над 10 м/сек.

При работа по паралелен електропровод под напрежение направата на носителни клеми, трябва да става заземяване на полето минимум в една точка, заради индукцията в изолираните от земята проводници, по които се работи.

Когато електропровода, по който се работи пресича съществуващи електропроводи, те трябва да бъдат изключени и заземени, срещу отскачане на разстилания проводник. При този случай също се работи с наряд по Правилника за безопасност и здраве при работа в ел. уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи.

#### **6. Условия за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.**

Работата се спира принудително при:

- Гръмотевична буря с близки ел. изпразвания;
- Проливен дъжд и обилен снеговалеж;
- Вятър със скорост над 10 м/сек;
- Мъгла, ниска облачност или видимост под 100 м., от вечерна тъмнина

Аварийно се спира разстилането при падане барабана от стойката, усукване на проводника около скала или дънер, повреда на елемент от стълб (конзола, връх), разpletени нишки от проводника направили „кошница“ при ролката.

Всички монтьори притежават квалификационна група по БТ, т.е. те освен инструктажа, са обучени по мерките за оказване на първа медицинска помощ.

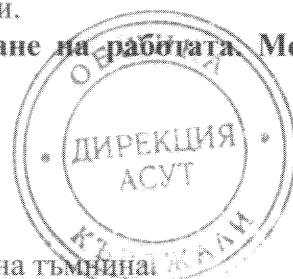
Мерките за оказване на първа помощ, които трябва да се вземат при пострадали членове на бригадата са:

- при травми от удар и падане пострадалият се поставя легнал, оглежда се състоянието му, използват се лекарствените средства и превързочните материали от аптечната чанта и с намиращия се на обекта транспорт се изпраща в най- близкия медицински пункт за оказване на специализирана помощ;

- при порязване се вземат мерки за спиране на кръвотечението и пострадалият се транспортира до най-близкия медицински пункт

- при попадане под напрежение пострадалият се отстранява бързо от напрежението, като помагачият предварително е взел мерки да не попадне под напрежение и той при допир до пострадалия. Също така ако работното място е на височина при отстраняването да не го събори на земята.

Взема всички мерки предвидени в инструкцията за долекарска помощ и след стабилизиране състоянието на пострадалия го придружава до най-близкия медицински пункт с наличния транспорт на обекта.



Когато състоянието на пострадалия поразен от ел.ток е сериозно – без дишане и пулс, транспорта се изпраща за довеждане на лекарски екип на място, а на пострадалия започва да му се прави изкуствено дишане и непряк сърдечен масаж.

Като по-ефикасен метод за изкуствено дишане в литературата и наредбите се препоръчва метода "уста в нос" и само когато се установи, че носа е неподходящ, поради запушване се преминава на "уста в уста". Изкуственото дишане се прекратява при стабилизиране на дишането и пулса на пострадалия или установяване на смърт от дошлия лекарски екип.

**7.Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа :**

Вземат се мерки за предпазване външни хора, животни и МПС. При пресичане на пътища и други електропроводи, техническият ръководител (бригадир) носи отговорност по безопасност на труда за изпълнителите като следи за спазване технологията на работа и изискванията на Инструкцията за безопасност и здраве при разстилане и регулиране на проводниците.

Преди започване на работата техническият ръководител (бригадир) е дал радио телефони и определил технологичните места, на които ще бъдат монтьорите с тях за поддържане на съвместна връзка.Задължително е уточнил и сигналите, които ще бъдат подавани на ръка, при отказ на радиотелефона.

По изключение за къси участъци и при липса на радиотелефони се работи чрез сигнализиране с ръка. В този случай монтьорите застават на видимо разстояние един от друг и им са разяснени сигналите „стоп“, „ускори“ и „давай“.

Препоръчва се ръчните сигнали да не се дават с гола ръка, а с флагче или с друг видим от разстояние предмет.



Утвърждавам:

/...../

## **ИНСТРУКЦИЯ №9**

### **ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА С РЪЧНИ МЕХАНИЧНИ ИНСТРУМЕНТИ**

Ръчните механични инструменти участват във всички дейности при СМР по електропроводи, мрежи НН, трафопостове и подстанции са много, но поради малките размери те остават незабележими, въпреки сериозните травми, които могат да причинят, когато са неизправни.

**1. Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:**

#### **1.1. Работодателят:**

- организира издаването, одобрението и съхранението на тази инструкция;
- отговаря за предаването на бригадата само на качествени, без дефекти и повреди ръчни механични инструменти;
- за необходимите ЛПС и работно облекло за всеки конкретен случай;
- за инструктажа, обучението, повишаване квалификацията и проверка на знанията по ЗБУТ на работниците;
- отговаря за достатъчността на осигурените на обекта инструменти за работа;
- отговаря за реда на работното място;
- издава заповед за определяне лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба № 2 / 22.03.2004г.

#### **1.2. Техническият ръководител:**

- отговаря изпълнителите да познават основно тази инструкция и провежда дневния инструктаж;
- за използване на изискващите се ЛПС и работно облекло по време на работа;
- организира на място начина на изпълнение на работата;
- при инструктажа по основната дейност обръща специално внимание и на мерките по безопасност при работа със спомагателните ръчни механични инструменти, необходими за конкретната работа.

#### **• Евентуалните рискове са:**

- нараняване от неизправен инструмент;
- травми от характера на изпълняваната монтажна работа.

**2. Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти:**

Ръчните механични инструменти се използват като продължение на човешката ръка при работа и поради това при обучението и инструктажа винаги се изтъкват необходимостта за работа с всеки конкретен инструмент, това е причината, за тях да не се изисква специално зачисляване на конкретен инструмент или документ за преминал курс на обучение за работа с такъв.

Инструментите се получават от бригадира.

#### **3. Изисквания на ЗБУТ**

**3.1. Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа :**

Преди започване на работа на групата, бригадирът преглежда изправността на необходимия за конкретната работа ръчен механичен инструмент и го предоставя на групата, неизправният се отделя за ремонт или брак.

Инструментите се подреждат по видове и размери на подходяща, удобна площадка, за да могат да бъдат достъпни по време на основната дейност на бригадата.

При работа с инструментите, при които може да отхвъркне отрязана или отчупена част, да се предвидят предпазни очила освен ЛПС, които са необходими за основната дейност.

При прекъсване на работата за почивка или по друг повод специални изисквания към ръчните механични инструменти няма, освен връщането им обратно на мястото, където са разположени преди започване на работата с тях.

При преустановяване и завършване на работата, което се определя от основната дейност на бригадата, ръчните механични инструменти се оглеждат внимателно, за да нямат получени повреди по време на работа и изправните се прибират в инструменталните сандъци, неизправните и счупените се връщат със съответен документ в склада.

### **3.2. При използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване:**

Ръчните механични инструменти, използвани в електромонтажните работи са няколко групи:

- чукове, брадви, кирки и други познати инструменти с дълги дървени дръжки, които трябва да бъдат изработени от сухи дрянови, букови, акациеви, дъбови или друг вид дърво с твърда дървесина. Дръжките са набити в работния елемент (чук, брадва, кирка и т.н.) и заклени с метален клин. Те трябва да са с гладка повърхност, овална форма и без чепове и подбивания. Брадвите и кирките трябва да бъдат добре наострени, а главите на чуковете да нямат грапавини, подбити места, пукнатини;

- секачи, пробои, шила, длета, лостове и т.н. да са правилно наточени, със закръглени странични ръбове, за да бъдат удобно хващани, да не се по-къси от 200 мм, за да не се наранят ръцете при чукане, а задния край да не бъде подвит и да е без пукнатини. Лостовите и дългите шила да не бъдат изкривени и с подбитъци и люспи;

- ключове: гаечни, лули, звезди, от гедоре и т.н. да бъдат с нераздут край, без кривини, без пукнатини. Да се използват само, когато отговарят точно на размера на гайката;

- ръчните ножовки са комплект от лък и режещ лист. Не се допуска да се използва при работа само режещ лист, тъй като лесно се чупят зъбите му и се нараняват ръцете. При монтиране към лъка, ножовият лист се опъва нормално, защото при слабо опъване, може да се счупи и да се наранят ръцете;

- пилите, макар и по-рядко също се използват. Те трябва да бъдат задължително със здраво набити дървени или пластмасови, специално изработени за тях дръжки.

### **3.3. При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации**

Специални изисквания за изпитвания и проби за функционалност на ръчните механични инструменти не се изисква.

Те се оглеждат за оценка на общото им състояние преди и по време на работа.

### **4. Средства за колективна защита и лични предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните:**

При работа с ръчните механични инструменти се използват ЛПС за вида дейност, в който участва бригадата: предпазна каска и монтьорски колан, предпазни брезентови ръкавици винаги са задължителни, защото предпазват ръцете от нараняване. При използването на секач или шило в комбинация с чук, задължително се ползват и предпазни очила против отхвъркване на отрязана или отчупена част от тях или от обработваемата повърхност.

### **5. Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа:**

Не се допуска работа на височина над 2,5 м от подпряна стълба или използването на комбинацията: шило или секач и чук. Трябва да се работи от стабилна площадка.

При работа с ключове да не се удължават своеволно рамената, за да се увеличат усилията при затягане на връзката.

Да не се използват самоделно направени ръчни механични инструменти.

При работа на височина използваните инструменти да се поставят и вадят от специалната монтажна торба, а не да се оставят по конструкцията или съоръжението, където се работи.

Когато се обработват дребни предмети, те трябва предварително да бъдат закрепени здраво на менгемето или със специална скоба, за да не се допуска въртенето им при обработката.

### **6. Условия за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.**

Както е изяснено по-горе, работата се определя от основния вид СМР, която изпълнява бригадата и условията за аварийно или принудително спиране на работата са отразени в съответната Инструкция за безопасност и здраве.

Мерките за оказване на първа помощ на пострадал при трудова злополука са също подробно дадени в съответната Инструкция за безопасност и здраве, по която се работи, като най-честите са:

- при травмите от удар и падане пострадалият се поставя легнал, оглежда се състоянието му, използват се лекарствените средства и превързочните материали от аптечната чанта и с намиращия се на обекта транспорт се изпраща в най-близкия медицински пункт за оказване на специализирана помощ;

- при порязване се вземат мерки за спиране на кръвотечението и пострадалия се транспортира до най-близкия медицински пункт

**7.Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа :**

Ръчните механични инструменти не изискват поставянето на специални знаци за безопасност, нито да се уточняват сигнали, които да се ползват по време на работа. Те се подчиняват единствено на изискванията на технологията, по която се извършват дадените СМР, при които се използват.





Утвърждавам:

/...../

## **ИНСТРУКЦИЯ №10**

### **ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ КАЧВАНЕ И СЛИЗАНЕ ОТ Ж.Р. СТЬЛБОВЕ**

**1. Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:**

#### **1.1. Работодателят:**

- организира издаването, одобрението и съхранението на тази инструкция;
- отговаря за наличието на план за безопасност и здраве;
- отговаря за осигуряване на необходимата механизация, когато ще се използва такава;
- за необходимите ЛПС и работно облекло за всеки конкретен случай;
- за инструктажа, обучението, повишаване квалификацията и проверка на знанията по ЗБУТ на работниците;
- опазването на околната среда и реда на работното място;
- при работа по наряд да представи в ЕВН Електроразпределение-гр.Кърджали списък с кв. групи по БТ на изпълнителите, които ще работят на обекта;
- издава заповед за определяне лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба № 2/22.03.2004г.

#### **1.2. Техническият ръководител:**

- отговаря изпълнителите да познават основно тази инструкция и провежда дневния инструктаж;
  - координира работата на определената механизация с бригадата;
  - организира на място начина на изпълнение на работата;
  - проверява монтьорите да притежават необходимите ЛПС и работно облекло;
  - проверява изправността на инструментариума и механизацията, с която ще се работи;
  - преглежда стълбовете, на които ще се качват хора да работят;
  - осигурява издаването на наряд от собственика на изключеното съоръжение и проверява за сигурното му изключване;
  - взема подходящите мерки за предпазване на работниците от възможните рискове.
- **Евентуалните рискове са:**
- притискане от елемент на стълб;
  - падане от височина;
  - попадане под напрежение.

**2. Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти:**

Монтьорите, които работят по стълбовете на височина над 3 метра, се изисква да притежават не по-ниска от III квалификационна група по безопасност на труда, за да могат да работят самостоятелно.

Когато монтьорите ще извършват работи от стълба, използвайки определен инструмент, трябва да бъдат обучени за работа с него и да бъдат посочени със специална заповед.

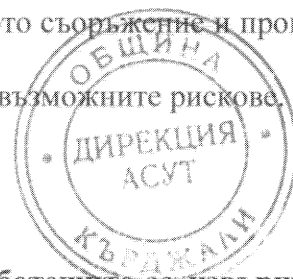
#### **3. Изисквания на ЗБУТ**

**3.1. Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа:**

Работата от автоповдигаща платформа не е обект на тази инструкция, тъй като не е свързана с „качване” и „слизание” от стълб.

Преди започване на работа на групата трябва да бъде проведен дневен инструктаж.

- техническият ръководител (бригадира) да е проверил здравината на стълбовете и фундаментите за видими пукнатини;
- състоянието на ЛПС, които ще се използват и монтьорския колан или сбруа;
- проверява състоянието на стълба и не допуска качване по заледени стълбове.



По време на качване и слизание бригадир наблюдава движението на монтьора по стълба докато достигне работното място. Монтьорът се качва по СРС с монтьорски колан на кръста или сбруя.

Качването и слизването на монтьора от СРС, когато няма степенки, става по ъгъла на винкела, но не по страната под конзолата.

Качването и слизването от стълба става без инструменти и материали в ръцете. Допуска се качване с инструменти само когато те са в монтажната торба на кръста на монтьора.

Първият монтьор изкачва със себе си вързано на колана транспортно въже, чрез което се доставят и свалят от работното място всички необходими материали и инструментариум.

При достигане на работното място монтьорът се осигурява (закачва) с работното въже на колана или сбруята на сигурно място, позволяващо удобство при работа. Допълнителното устройство, осигуряващо монтьора срещу продължително свободно падане се окачва в по-висока точка, при която връзката между окачването и сбруята да бъде винаги опъната.

Прекъсване на качването и слизването може да се наложи при СРС за извършването на допълнителна манипулация. Тогава монтьорът задължително се осигурява на това място преди да предприеме извършване на работа или само за да направи кратка почивка.

Преустановяване и завършване на качването и слизването по стълба става само когато монтьорът е изпълнил задачата и се е установил на земята.

### **3.2. При използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване:**

Настоящата инструкция разглежда изкачването и слизването по стълба без използването на автоповдигаща техника. При работа с тях се използва съответната инструкция.

В тази инструкция се третира само качването и слизването чрез използването на собствените крака и ръце.

### **3.3. При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации**

При този вид монтажни работи не се налагат изпитвания и проби.

### **4. Средства за колективна защита и лични предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните:**

При качването и слизването по стълбове, както многократно се подчерта, се използват ЛПС изисквани от технологията на задачата. Специалното изискване по време на качването и слизването от стълбовете е наличието на монтьорски колан по време на движението.

Допълнителното изискване при изкачването на СРС е монтьорът да използва обувки с подходящи неплъзгащи се подметки.

### **5. Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа:**

При ъглови стълбове с проводници качването да става от външната страна на ъгъла, а на носителни да се вижда линията по дължина.

### **6. Условия за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.**

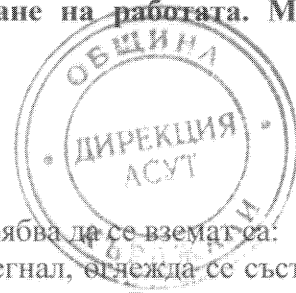
Работата се спира принудително при:

- Гръмотевична буря с близки ел. изпразвания;
- Проливен дъжд или гъст снеговалеж;
- Вятър със скорост над 10 м/сек;

Мерките за оказване на първа помощ на пострадал, които трябва да се вземат са:

- при травмите от удар и падане пострадалият се поставя легнал, оглежда се състоянието му. При счупен крайник пострадалият се обездвижва с подръчни средства. В другите видове на счупване тялото се поставя на твърда дъска без да се натиска. След това с наличния транспорт на обекта пострадалия се закарва по най-бързия начин в медицински пункт за получаване на квалифицирана помощ.

- при попадане под напрежение пострадалият се отстранява бързо от напрежението, като помагачият предварително е взел мерки да не попадне под напрежение и той при допир до пострадалия. Понеже пострадалият е на височина, трябва да бъдат взети мерки да не се допусне падането му от високо.



Вземат се всички мерки предвидени в инструкцията за долекарска помощ и след стабилизиране състоянието на пострадалия се транспортира до най-близкия медицински пункт с наличния транспорт на обекта.

Когато състоянието на пострадалия поразен от ел.ток е сериозно – без дишане и пулс, транспорта се изпраща за довеждане на лекарски екип на място, а на пострадалия започва да му се прави изкуствено дишане и непряк сърдечен масаж.

Като по-ефикасен метод за изкуствено дишане в литературата и наредбите се препоръчва метода "уста в нос" и само когато се установи, че носа е неподходящ, поради запушване се преминава на "уста в уста". Изкуственото дишане се прекратява при стабилизиране на дишането и пулса на пострадалия или установяване на смърт от дошлия лекарски екип.

**7. Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа :**

Качването и слизането от стълбовете е елемент от определен вид работа, който не определя необходимостта от поставяне на знаци по ЗБУТ и уточняване на сигнали.

Самото качване и слизане не изисква поставянето на знаци по ЗБУТ и уточняващи сигнали.



Утвърждавам:

/...../

## **ИНСТРУКЦИЯ №11** **ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ДЕМОНТАЖ НА СЪЛБОВЕ, РАЗБИВАНЕ НА** **ОСНОВИ И РЕКУЛТИВАЦИЯ НА ТЕРЕНА**

При извършване на ремонт и демонтаж на съществуващи електропроводи се налага старите амортизирани (обрушени) или с недостатъчна якост за новите сечения на проводниците сълбове да бъдат демонтирани, основите им извадени и терена на който са били, да бъде рекултивиран.

**1.Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси:**

### **1.1.Работодателят:**

- организира издаването, одобрението и съхранението на тази инструкция и отговаря за актуализирането ѝ за всеки конкретен обект;
- отговаря за наличието на съответните договори, проекти, протоколи за започване на работа и план за безопасност и здраве;
- представя списък на изпълнителите с квалификационните им групи по БТ, които ще работят на обекта, когато ще се работи с наряд;
- отговаря за спазването технологична последователност и срокове;
- осигурява необходимите ЛПС и работно облекло за всеки конкретен вид работа;
- отговаря за инструктажа, обучението, повишаване квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работниците;
- задължава изпълнителите да опазват околната среда и реда на работното място;
- отговаря за осигуряването на необходимата механизация и нейната исправност, когато ще се използва такава;
- издава заповед за определяне лицето, което ще бъде технически ръководител на обекта, съгласно Наредба № 2/22.03.2004г.

### **1.2.Техническият ръководител:**

- осигурява издаването от организацията собственик на наряд за работа, по който той изпълнява длъжността „изпълнител“, съгласно Правилника за безопасност и здраве при работа в ел.уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи.
- отговаря изпълнителите да познават основно тази инструкция, Инструкцията за безопасност и здраве при работа с автокран и провежда дневния инструктаж;
- координира работата на определената механизация с бригадата;
- организира на място начина на изпълнение на работата: с използване на механизация или изцяло ръчно;
- при демонтажа на сълба с автокран отговаря за избора на подходящ автокран, според теглото и височината на сълба, както и за правилното му разполагане;
- за използването на необходимите ЛПС и за тяхната исправност и годност;
- при изкопи, когато се използва изкопна техника (багер), отговаря за наличието на Инструкция за безопасност и здраве за работа с изкопни машини;
- взема подходящите мерки за предпазване на работниците от възможните рискове при работа.

### **● Евентуалните рискове са:**

- срутване на земни маси;
- попадане под напрежение при работа с електроагрегат и ел.машини (къртач, ъглошлайф или електрожен);
- падане от височина;
- притискане от недобре завързан сълб;
- порязване.



## **2.Изисквана правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти:**

Този вид работа основно се извършва по съществуващи ел.мрежи и ВЛ, при което се налага те да бъдат изключени за осигуряване безопасна работа и се изисква да се работи с наряд.

- при демонтажа на СБС от мрежа НН и СРС по ВЛ 20 кV монтьорите трябва да притежават от II до IV кв. група по безопасност на труда, а изпълнителя на работата – III кв. група за работа по мрежи НН и IV при работа по ВЛ 20 кV;

- при демонтажа на СРС монтьорите трябва да притежават от II до IV кв. група по безопасност на труда, а изпълнителя на работата – IV кв. група. Монтьорите, които участват в разбиването на основите и изрязването на металните части трябва да притежават не по-ниска от II кв. група по безопасност на труда;

- операторите на изкопната машина и автокрана, освен документа за квалификация трябва да притежават и удостоверение с не по-ниска от II кв. група по безопасност на труда;

- всички участници в работата, понеже е с наряд, през цялото време трябва да носят със себе си удостоверенията за придобита квалификация по БТ.

### **3.Изисквания на ЗБУТ**

#### **3.1.Преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата:**

Преди започване на работа на групата трябва да бъде проведен дневен инструктаж, съвместно с операторите на автокрана и багера.

Техническият ръководител (бригадира) проверява изправността на инструментариума, необходим за демонтажа и инструментариума и такелажа, необходим за свалянето на стълба.

За автокрановете проверява освен изправността им и за наличието и познаването на Инструкцията за безопасност и здраве при работа с автокранове.

Техническият ръководител (бригадира) проверява изправността на изкопната машина и за наличието на Инструкцията за безопасност и здраве при работа с нея.

Работниците да имат предпазни каски, предпазни брезентови ръкавици и предпазни колани, необходими при монтиране на сапаните за свалянето на стълба.

За качване по стоманобетонни стълбове се използват монтьорски кънки, стълби или автоповдигащи платформи.

Проверени са и къртачите и другите инструменти за разбиването на основите на дълбочина 80 см под терена.

По време на работа да се използват ЛПС и да се спазват съответните инструкции за безопасност и здраве;

##### **1.При демонтажните работи:**

- монтьорът, връзващ сапана и закачващ го на куката на автокрана задължително използва и предпазен колан;

- превързването на стълба е около центъра на тежестта му и преди следващото действие се обира въжето, така че да е здраво прикачен към автокрана;

- при демонтажа на СРС се пристъпва към разбиване или изрязване на болтовете към основата;

- свалянето на стълба с автокрана започва след като монтьорите се отстранят извън обсега на действие на стрелата с освободения стълб;

##### **2.При изкопните работи за разбиване на основите и рекултивация на терена:**

- отстранява се земята около фундамента на дълбочина около 80 см с багер или ръчно;

- с багер с чук или къртач (моторен или електрически) се разбива бетона около фуса и с моторен ъглошлайф (или електрически) се изрязва фуса. Изрязването може да стане и със заваръчен агрегат или електрожен. При работа с тези машини да се спазват изискванията за безопасност и здраве на съответната Инструкция.

- прекъсването на работата при демонтажа на стълбовете се допуска само след като стълба е свален на земята и крана може да бъде освободен или преди започване на демонтиране връзката му към основата;



- прекъсването на работа при откриване на фундаментите за изрязване на фусовете, ако е продължително да се вземат мерки за ограждане на изкопите, за да не попаднат в тях хора и животни;

- преустановяването и завършването на работа при демонтажа на стълбовете се припокриват, т.е. стълба е трайно установен на терена и автокрана може да бъде освободен от работното място;

- завършването на работа по разбиването на основите се приема, когато фусовете са изрязани, бетоновите отломки са извозени и е направена обратна засипка на изкопа.

### **3.2. При използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване:**

При демонтиране на СРС стълбове се използват автокранове с различна товароподемност и дължина на стрелата в зависимост от теглото и височината им. Те трябва да бъдат оборудвани с необходимия за дадената работа такелаж и сапани, да бъдат управлявани от правоспособен кранист и да имат разработена Инструкцията за безопасност и здраве при работа с автокран.

С багер с кофа се разкриват фундаментите за изрязването им на дълбочина 80 см под терена.

Другите използвани ръчни машини за разбиване на бетона на фундаментите и изрязването на фусовете са: къртач (моторен или електрически), моторен или електрически ъглошлайф, заваръчен агрегат или електрожен. Електрическите машини се комплектоват с електроагрегат.

За обекта те трябва да бъдат придружени от Инструкцията за безопасност и здраве при работа за всяка една от тях.

### **3.3. При извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации**

При този вид изкопни работи не се налагат изпитвания и проби.

### **4. Средства за колективна защита и лични предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните:**

При демонтажните работи на стълбовете се работи с предпазни каски, предпазни брезентови ръкавици и за монтьора, който се качва на стълба, за да осъществява връзката с автокрана – предпазен монтьорски колан.

За работещите с ръчен ъглошлайф и къртач съответно и предпазни очила.

За работещия със заваръчен агрегат или електрожен – предпазна маска с тъмно стъкло.

За безопасна работа при качването на СБС средно и ниско напрежение се използват монтьорски кьнки, подпирни метални стълби или автоповдигащи платформи.

### **5. Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа:**

При недостатъчна носеща способност на почвата под подпорите на крановете се поставят щитове, плочи или траверси: забранява се подлагането на кръгли трупчета;

Не се допуска използването на такелаж за демонтажа на стълбовете, непригоден за дадения вид работа.

Не се допуска повдигането и придърпването на стълба, когато въжетата на товарния полиспап не са във вертикално положение или са усукани.

Не се допуска вдигнат стълб да виси на стрелата на автокрана по време на почивка или друг вид прекъсване на работата.

При преместване на стълба с автокран той трябва да бъде осигурен срещу завъртани или постъпателно движение.

При направа на изкопа около фундамента, независимо от незначителните му размери и дълбочина, трябва да се натрупа изкопаната земя на достатъчно разстояние от края, съобразено с вида почва, за да не предизвика срутване на откосите.

Демонтираните СРС и конзоли на стълбовете се извозват с прицеп или автоскара до определеното място. Товаро-разтоварителните работи се извършват съгласно съответните инструкции.

Демонтираните СРС обикновено се извозват след разделянето им на части, удобни за извозване:



Техническият ръководител определя местата на разкъсване на стълбовете и въз основа на това се подлагат трупчета, които осигуряват достъп до връзките и сигурното оставяне на частите след разкъсването им.

Разкъсването става чрез отвиване на болтовете или изрязването им.

Разкъсаните части се товарят на подходяща кола с автокран и извозват на определените места или на отпадъци, спазвайки съответната инструкция.

#### **6. Условия за принудително и аварийно преустановяване на работата. Мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.**

Демонтажните работи на стълбовете с автокран не се започват или прекратяват при:

- близка гръмотевична дейност;
- силен дъжд или снеговалеж;
- вятър със скорост над 10 м/сек;

Изкопните работи се преустановяват при:

- силен дъжд или снеговалеж;

За разкъсването на бетона и изрязването на фусовете условията за принудително спиране трябва да се съобразяват с тези в Инструкцията за безопасност и здраве при работа със съответната машина.

Всички работещи от състава на бригадата притежават квалификационна група по БТ и освен инструктажа, са обучени по мерките за оказване на първа медицинска помощ.

- при травмите от удар и падане пострадалият се поставя легнал, оглежда се състоянието му, използват се лекарствените средства и превързочните материали от аптечната чанта и с намиращия се на обекта транспорт се изпраща в най-близкия медицински пункт за оказване на специализирана помощ. При счупен крайник същият се обездвижва с подръчните средства и тогава се изпраща в най-близкия медицински пункт.

- при порязване се вземат мерки за спиране на кръвотечението и пострадалия се транспортира до най-близкия медицински пункт.

- при попадане под напрежение пострадалият се отстранява бързо от напрежението, като помагачият предварително е взел мерки да не попадне под напрежение и той при допир до пострадалия.

Помагачият взема всички мерки предвидени в инструкцията за долекарска помощ и след стабилизиране състоянието на пострадалия го придружава до най-близкия медицински пункт с наличния транспорт на обекта.

Когато състоянието на пострадалия поразен от ел.ток е сериозно – без дишане и пулс, транспорта се изпраща за довеждане на лекарски екип на място, а на пострадалия започва да му се прави изкуствено дишане и непряк сърдечен масаж.

Като по-ефикасен метод за изкуствено дишане в литературата и наредбите се препоръчва метода "уста в нос" и само когато се установи, че носа е неподходящ, поради запушване се преминава на "уста в уста". Изкуственото дишане се прекратява при стабилизиране на дишането и пулса на пострадалия или установяване на смърт от дошлия лекарски екип.

#### **7. Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа :**

При този вид работа не се изисква да се поставят специални знаци за безопасност на труда. Когато се оставят без надзор изкопите около фундаментите до изрязване на бетона и обратното засипка те трябва да се оградят, за да предпазят граждани и животни от попадане в тях.

При работа с автокран за координиране работата между автокраниста и монтьорите се уточняват сигналите, подавани с ръка: „вдигай“, „спускай“, „измести на ляво“, „на дясно“, „напред“, „назад“, „край на операцията“ и т.н.



### Съдържание на информационна табела за строеж

- 1.Дата на откриване на строителната площадка:.....200....г.
- 2.Разрешение за строеж №.....от.....200....г.
- 3.Точен адрес на строителната площадка:.....  
.....  
.....
- 4.Възложител/и (име/на и адрес/и).....  
.....  
.....
- 5.Вид на строежа:.....  
.....
- 6.Строител/и(име/на и адрес/и).....  
.....  
.....
- 7.Координатор/и по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране(име/на и адрес/и).....  
.....  
.....
- 8.Координатор/и по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа (име/на и адрес/и).....  
.....  
.....
- 9.Планирана дата за започване на работа на строителната площадка:.....200....г.
- 10.Планирана продължителност на строителната площадка:.....
- 11.Планиран максимален брой работници на строителната площадка:.....
- 12.Планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка:.....
- 13.Данни за вече избрани подизпълнители.....  
.....  
.....



## Примерен ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

### 1. СТРОИТЕЛНО - СИТУАЦИОНЕН ПЛАН

Строително-ситуационният план за линейните подобекти включва всички ситуации, карти на местността и схеми на отделните подобекти, през която преминава ВЕЛ 20 кV или кабел 20 кV.

Навсякъде по отделните подобекти е предвидено да се използват съществуващите черни и асфалтови пътища. Не е предвидено прокарване на временни пътища.

Ако Строителят, заедно с Инвеститора съгласува изграждането на нов временен път за достъп до местата на стълбовете, същия трябва да представи актуализиран план за безопасност и здраве, свързан с възникващите нови видове дейности и мерки за безопасност, които трябва да се спазват.

### 2. КОМПЛЕКСЕН ПЛАН- ГРАФИК ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР ЗА ВСЕКИ ПОДОБЕКТ

План-графика се разработва съобразно изискванията за осигуряване на минимални здравословни и безопасни условия на труд, съгласно Наредба № 2/2004г. При изпълнението на план-графика се изпълняват мероприятията, предвидени в инструкциите и всички общи и специфични изисквания по нормативните актове, отнасящи се за ЗБУТ.

Като база за съставяне на план-графика се използват работните проекти за отделните подобекти и специфицираните в тях видове работи и количества.

Като се изхожда от спецификата и местоположението на подобекта, необходимите работни дни за изграждане на подобекта, договорени срокове, както и от описаните видове работи, за всеки подобект изпълнителя сформира и оборудва различни екипи за строително-монтажни работи.

Минимално необходимото оборудване на екипите за извършване на определените дейности се състои в следните инструменти, машини и съоръжения:

- транспортна бордова кола – 1
- автобетоносмесител и/или самосвал – 1
- бордови камион за транспорт на материали – 1
- кран 10т за разтоварване на материали и изпращане на ж.р.с. – 1
- компресор – 1
- теглителна машина / лебедка / за регулиране на проводници и м.з.вжж-1
- теодолит и/или нивелир – 1
- тресчотки, обтегачи
- ролки
- въжета, макари
- къртач и електрожен преносим
- мобилен електрически агрегат
- приспособления за монтаж на спусъци – механична, взривна или хидравлична преса

Освен това за предотвратяване на наранявания и злополуки, както и за осигуряване на подобри условия за работа, всички работници, съобразно дейностите които ще извършват трябва да са оборудвани със следните екипировки:

- каски – за всички работници
- предпазни колани – за всички, които ще работят на високо
- ръкавици – за всички работници
- ботуши – задължителни за изкопчиите и бетонджиите
- дъждобрани – за всички работници при необходимост
- подходящи обувки – за монтажниците

План-графика за последователността на извършване на СМР на електропровод 20 кV е даден тук като пример. Изпълнителя трябва да разработи на база съответния брой бригади, окомплектовани с необходимия брой работници, вземайки предвид различните видове работи и количества за всеки подобект отделен план-график. При разработването е необходимо да изхожда от спецификата и местоположението на подобекта, ограниченото време за изключване на линията, календарните дни до приемането на всеки подобект заявени от възложителя.



### Примерен КОМПЛЕКСЕН ПЛАН-ГРАФИК

за доставки и изпълнение на СМР на подобект:.....

| № по ред | Видове работи                         | Продължителност от период 1 цикъл = ..... |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----------|---------------------------------------|-------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|          |                                       | 1                                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1.       | Организация и подготовка              |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2.       | Доставка на СРС                       |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 3.       | Направа фундаменти и заземления       |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 4.       | Монтаж на стълбове                    |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 5.       | Доставка на изолаторни вериги         |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 6.       | Монтаж на изолаторни вериги           |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 7.       | Доставка проводник                    |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 8.       | Развиване, регулиране и м-ж проводник |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 9.       | Довършителни работи                   |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 10.      | Приемане на обекта                    |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |



Срок за изпълнение на СМР - .....

### **3. ПЛАН ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПОЖАРИ, АВАРИИ И ЗА ЕВАКУАЦИИ**

Категоризиран по ПАБ, електропровода е с ниска степен на пожарна опасност. Необходимите технологични работи не предвиждат използването на лесно запалими или взривоопасни материали. На обекта се предвижда наличието поне на един пожарогасител, както и преносима аптечка за оказване на първа помощ.

Изпълнителят, съгласувано с Координатора за Безопасност и Здраве (КБЗ) още преди започването на строителството трябва да са уведоми отговорните за района служби: ПАБ (пожарна и аварийна безопасност), МВР и медицински служби за характера и особеностите на строежа и специфичните възможни злополуки на работещите на него.

В случай на настъпване на събитието Изпълнителят трябва да уведоми тези служби, използвайки наличната съобщителна техника (телефон, GSM и др.)

Мястото за оказване на първа помощ е това, където възниква злополуката. За оказване на първа медицинска помощ на пострадалия да се използва подвижна аптечка-чанта снабдена с необходимите медикаменти за оказване на първа медицинска помощ.

След оказване на първа помощ на пострадалия, същият при необходимост се транспортира до най-близкото селище с медицински пункт, за специализирана медицинска помощ и ако е необходимо за специализирано лечение.

Техническият ръководител на строежа отговаря или назначава отговорник за състоянието на подвижната аптечка, оборудвана с необходимите медикаменти, както и минимално необходимите пожарогасителните средства.

1. Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси

1.1. Работодателят:

- организира изготвянето на настоящия План за безопасност и здраве
- отговаря за изправността на осигурената механизация, транспортни средства и инструментариум;
- отговаря за изготвянето и наличието на обекта на Инструкции за безопасност и здраве при работа за всички дейности и машини на обекта;
- отговаря за опазване на околната среда;

- отговаря за инструктажа, обучението, повишаване квалификацията и проверка на знанията по ЗБУТ и ПАБ на работещите;
- отговаря за работата по определена технология;
- със заповед назначава нещатна пожаротехническа комисия;
- одобрява списък на лицата, които под ръководството на техническия ръководител ще участват в гасене на възникнали пожари;
- издава заповед за определянето на лицето, което ще бъде техническия ръководител на обекта, съгласно Наредба № 2/ 22.03.2004г.
- отговаря за изработването на информационната табела на площадката на междинната база при необходимост

#### 1.2. Техническият ръководител:

- отговаря изпълнителите да познават основно Инструкциите за ЗБУТ и този План;
- организира на място изпълнението на задачата по избраната технология;
- провежда дневен инструктаж по ПАБ и определя звеното, което под негово ръководство ще гаси появило се запалване на работното място;
- лично отговаря за уведомяване на ПАБ при възникване на пожар, дори без да е необходима тяхната намеса;
- отговаря за монтирането на информационната табела за обекта на видно място при необходимост;
- отразява в специален дневник всички свои проверки по ПАБ в базата

#### 1.3. Изпълнителите и операторите на строителни машини:

- да не извършват СМР, за които не притежават нужната квалификация;
- да уведомяват незабавно техническите ръководители при констатирани от тях неизправности на машините или съоръженията, с които работят и които биха довели до злополуки, аварии, пожари или взрив;
- да изпълняват стриктно поставените по време на работа допълнителни изисквания от компетентните органи на ПАБ и РАГЗ;
- да се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват алкохол и упойващи вещества по време на работа;
- да не разхвърлят безразборно незагасени цигари из района.

#### 2. Изисквания на ПАБ за безаварийна работа

Преди започване на работа:

- Техническият ръководител да е провел ежедневен инструктаж на всички участъци в технологичния процес по конкретната технология и по ЗБУТ и ПАБ, което се отразява в дневник;

По време на работа:

- Следи пушачите да не хвърлят незагасени цигари

При прекъсване на работа:

- при прекъсване на работа вечер или за празнична почивка, ръководителят на огневите работи проверява за разливи на гориво и масло около механизацията и транспортните средства.

При завършване на работа:

- за край на опасността от пожар се счита завършването на СМР на обекта;
- всички машини и инструменти – потенциални източници на запалване са отстранени и работната площадка е освободена от тях.

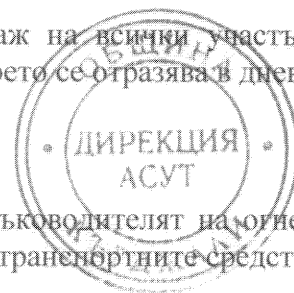
Категоризиран по ПАБ, електропровода е с ниска степен на пожарна опасност. Задължително е колите да имат метла от клони или храсти и лопата за потушаване на евентуални запалвания. Такива противопожарни средства да има и при бригадирите.

Превантивно техническият ръководител определя звено от бригадата, което под негово ръководство организирано пристъпва към гасене на възникнали запалвания;

При инструктажа е определил работник, който да уведоми РСПАБ за възникнал пожар и който ще посрещне колите на ПАБ, ако се налага.

За междинната база, ако има организирана през цялото време на СМР на обекта се организира на видимо място противопожарен кът. На таблото са окачени:

- Заповедта за назначената нещатна пожаротехническа комисия;



- Заповедта за отговорника оборудваните противопожарни табла да бъдат с годни уреди и комплектовани;
- Заповедта, регламентираща изискванията и оборудване местата за пушене и реда за използване на отоплителните уреди;
- Плана за евакуация при бедствия;
- Табела с адреса и телефонните номера на местните ПАБ и медицинска служба.

На съгласувано с отговорника за района от ПАБ е определено мястото и вида на подръчните противопожарни уреди и съоръжения: кирка, лопата, сандък с пясък, тупалка (с гумени ленти или метла от клони или храсти). Сандъка и дръжките на инструментите са боядисани в червен цвят, достъпни са, но е забранено да се използват за производствени цели.

### 3. Действия на персонала при запалвания или пожар

Техническият ръководител организира гасенето по най-бързия начин с определеното звено и подръчни средства на обекта (метла от клони, кирки, тупалки и др.).

При повече хора на работното място, изпраща незаетите с гасенето работници на безопасно място, заедно с механизацията и другите транспортни средства, за да не пострадат от пожара, ако запалването прерасне в пожар.

Персоналът може да се върне на обекта с разрешение на техническия ръководител, след като той е направил оглед и е оценил обстановката.

### **4. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР**

Опасностите за работещите при изпълнение на обекта, както и мероприятията по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, са отразени възможно най-пълно в т.2.2 на Организационния план.

Там са описани основните организационни и технологични мероприятия за всеки етап, които трябва да се предприемат от строителя и контролират от КБЗ. Същите не претендират за пълна изчерпателност и могат да бъдат допълвани и доразвивани в Организационния план на изпълнителя на обекта.

За всички етапи, работниците да се допускат до работа само след като техническия ръководител и КБЗ лично се убедят, че линията е изключена и временните заземители са поставени правилно.

Извършването на СМР се преустановява при неблагоприятни климатични условия (силен вятър, дъжд, снеговалеж, буря, гъста мъгла), както и в тъмната част на денонощието.

При работите по монтажа и демонтажа на конструкциите, фазовите проводници ще бъдат използвани помощни средства като такелажни въжета с арматурни части, лебедки или други теглителни машини. Те трябва да отговарят на изискванията за извършване на предвидените дейности, да са в добро техническо състояние, доказано с протокол от изпитанията им.

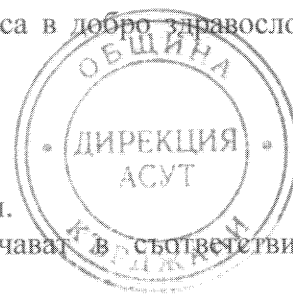
За предотвратяване на произшествия трябва стриктно да се следи за спазване на следните изисквания:

- водачите на МПС да притежават съответните категории, да са в добро здравословно състояние и да бъдат задължително в трезво състояние.
- всички МПС да бъдат технически изправни.
- всички МПС да бъдат застраховани и с изрядни документи.
- максимално укрепване на товарите върху превозните средства.
- осигурена сигнална маркировка на товара, ако е извънгабаритен.
- опасните зони около строителните машини, да се означават в съответствие с инструкциите за експлоатацията им.

- товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажа и демонтажа на строителните машини да се извършват под ръководството на определеното от техническия ръководител лице, при взети мерки за безопасност.

- преди започване на работа в близост до електропроводи, корпусите на строителните машини да се заземяват посредством преносими заземители.

- местата на пресичане на линията с пътища, надземни съоръжения или други електропроводни линии трябва да се обезопасят посредством поставяне на сигналисти, изграждане на временни пасарелки и портали, както и чрез изключване на пресичаните линии.





## **5. СПИСЪК НА МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ПОДЛЕЖАЩИ НА КОНТРОЛ**

За извършване на СМР на отделните подобекти е необходимо използването на механизация, която подлежи на контрол за това в какво състояние се намира и има ли необходимите документи, удостоверяващи годността ѝ.

На контрол подлежат повдигателните съоръжения – кран, с които ще се извършват товаро-разтоварни работи в мястото на складиране на стоманените конструкции, като същите трябва да притежават заверени ревизионни книги от Инспекцията по технически надзор.

Транспортните машини, участващи в СМР, трябва да се движат по пътища и маршрути, съгласувани с инвеститора, за да не се създават инциденти по време на движението си.

## **6. СПИСЪК НА ОТГОВОРНИТЕ ЛИЦА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА КОНТРОЛ**

Непосредствено ангажирани на обекта с контрола на изправността на машините, механизмите, съоръженията и оборудването са:

- техническия ръководител
- бригадирите на отделните бригади
- механизаторите на колесните и верижните машини

### **Техническият ръководител:**

1. Изпълнява и контролира спазването на изискванията за ЗБУТ;
2. Пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролира тяхното прилагане;
3. Спазва изискванията за ЗБУТ към използваните строителни технологии и проекти;
4. Провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от него работещи;
5. Забранява работа със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ;
6. Незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки и/или аварии на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места, за които отговаря;
7. Разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;
8. Контролира:
  - планирането и безопасното извършване на разрушаване на сгради и съоръжения чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;
  - монтажа и демонтажа на стоманени или бетонни рамки и техните компоненти, кофражи, готови строителни елементи или временни опори и подпори;
  - правилното поддръждане и съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването;
9. Осигурява:
  - прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа. При отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;
  - ред и чистота на работните места и строителните площадки, за които отговаря;
  - координация на работата, когато стълби, платформи и люлки се използват от няколко бригади;
10. Определя:
  - работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на строителната площадка. В случаите, когато машинистът няма достатъчна видимост, техническият ръководител определя към него сигналист;
  - местата на захващане на предпазните колани на работещите и на люлките, платформите и висящите стълби към сигурна и здрава опора и ежедневно контролира окачващите им приспособления преди започване на работа;
  - лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (строителни машини, директни горивни устройства и др.);



- лице, което да отговаря за изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения;

11. Изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;

12. Участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.

**Бригадирът на производствено звено(бригада) :**

1. Отговаря и следи за спазването на изискванията за ЗБУТ от работещите от производственото звено (бригада);

2. В отсъствие на техническия ръководител разпорежда спиране на работата при заплаха за здравето или живота на работещите;

3. Не допуска извършване на СМР от работещи извън поставените им задачи;

4. Отговаря за реда и чистотата в помещенията или фургоните, които се използват от производственото звено(бригада) за битови цели.

**Операторите и работещите, на които е възложено управлението или използването на строителни машини и инструменти:**

1. Спазват инструкциите за експлоатация, инструкциите за безопасност и здраве и изискванията на наредбата за съответната машина или инструмент;

2. Преди започване на работа проверяват изправността на машините и инструментите, а по време на работа следят състоянието им, като при установена неизправност прекратяват работата;

3. При съвместна работа със сигналист точно изпълняват подаваните сигнали;

4. Изпълняват нарежданията на техническия ръководител, а в негово отсъствие - на заместника му или на бригадира, ръководещ изпълнението на съответния вид СМР, освен когато тези нареждания противоречат на изискванията за правилна и безопасна експлоатация на машината.

При инструктажа работещите, които извършват СМР се информират за задълженията им да:

1. Спазват изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа;

2. Се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват в работно време алкохол и упойващи вещества;

3. Спазват указанията за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места;

4. Не извършват СМР, за които не притежават изискваната правоспособност или квалификация;

5. Използват личните и други предпазни средства, когато това се изисква и след употреба да ги връщат на съответното място;

6. Преустановяват незабавно работа и да уведомяват непосредствения си ръководител за всяка ситуация, за която имат основателни причини да считат:

- че са създадени условия, застрашаващи както тяхното здраве или живота им, така и здравето и/или живота на околните лица; или

- когато е констатирана неизправност в машините, съоръженията, уредбите, инструментите, скелетата, платформите, люлките, защитните средства и др., вследствие на което може да възникне злополука, авария, пожар или взрив;

7. Използват правилно машините, апаратите, съоръженията, уредите, инструментите, опасните вещества, транспортното оборудване и другите средства за производство, като и да не използват неисправни такива;

8. Не прекъсват, променят или отстраняват произволно предпазните средства на машините, апаратите, инструментите и съоръженията;

9. Сътрудничат в рамките на тяхната сфера на дейност на строителя и/или на координатора по безопасност и здраве за осигуряване на безопасна работна среда.

Отговорни лица за провеждане на контрол, координиране плановите на отделните строители и съставянето на информационни листове са:

**1. Технически ръководител :** (от състава на изпълнителя)

**2. Координатор по безопасност и здраве:** (от състава на строителния надзор)

**3. Ръководител на противопожарната комисия :** (от състава на строителите)

## **7.СХЕМА НА ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА**

Достъпа в близост до площадките на стълбовете в участъците извън реперите (пикетите) ще се осъществява по наличните черни пътища в местността и не се налага изработването на схема за организация на движението, още повече, че не се предвижда транспортирането на извънгабаритни товари, както и интензивно движение на моторни превозни средства и строителни машини.

## **8.СХЕМА НА МЕСТАТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ**

Опасностите за изпълнителите на работата са подробно разгледани в т.2.2 план за безопасност и здраве – общи сведения. Там най-изчерпателно са показани технологичните изисквания при изпълнението и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд. Специално за обекта спазвайки т.19 от Наредба № 2/22.03.2004 г. са разработени конкретни инструкции за безопасност и здраве при работа за всеки основен вид СМР и за всяка използвана машина и механизация.

Обърнато е внимание при всяка от основните видове дейност какви са технологичните особености и опасностите от нараняване:

- Използваният такелаж при товаро-разтоварните работи да бъде стандартен с марка за дата на проверката и товароносимостта. Да се оглежда преди употреба, за да се проверява здравината му.

- Не се допуска разтоварване и складиране на материали на временни и постоянни пътища на строителната площадка, както и на разстояния, по-малки от 2,5 м, до най-близкия край на пътното платно.

- Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и др. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

- Широчината на пътищата и проходите в товаро-разтоварната площадка да е съобразена с предвидения достъп на превозните средства в зависимост от габаритите и тонажа им.

- Забранява се ръчното извършване на товаро-разтоварни работи на части от стълбове, барабани с проводници, тежки конструкции и други материали.

При изпълнение на операциите по изграждането на подобектите, мерките за БУТ са отразени в приложените инструкции, но като непряко свързани с технологичните изисквания, а имащи пряко отношение към здравословните и безопасни условия ще бъдат подчертани тук:

- При пресичане на пътищата от републиканската мрежа или общинските такива, трябва да бъдат взети всички мерки за ограничаване скоростта и спиране на преминаващите по тях МПС, при разстилане на проводниците, като това са съгласува и организира със съдействието на органите на КАТ и национална компания "Железопътна инфраструктура".

- При пресичането на електропроводи 110 и 20 kV и МНН трябва да се вземат мерките предвидени в Правилника за безопасност и здраве при работа в ел.уредби на електрически и топлофикационни централи и по ел. мрежи. Да се работи след тяхното изключване и допускане с наряд за работа.

Техническият ръководител по смисъла на Наредба № 2 или друго наставящо, от него лице с IV кв. група по Б.Т. като изпълнител по наряда е длъжен да провери спазени ли са:

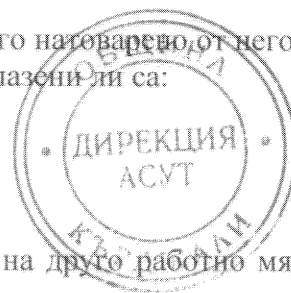
### **А) Организационните мероприятия**

- има ли издаден наряд
- как е оформено допускането до работа
- да упражнява контрол по време на работа
- за оформяне на прекъсването на работата, преместването на друго работно място и завършването на работата

### **Б) Техническите мероприятия**

- изключване на напрежението
- окачване на табелки на комутационната апаратура
- проверка за отсъствие на напрежение на място
- поставяне на преносими заземители на работното място

Техническият ръководител да разрешава пристъпване към работа само след като:



- времето е подходящо за работа: няма силен снеговалеж, проливен дъжд или силен вятър над стойността по инструкцията зададената операция.
- когато стълбовете не са заледени
- да не се разстила и регулира при гъста мъгла и малка видимост
- когато са налични подходящите лични предпазни средства предвидени в съответната инструкция за вида работа.

За изясняване на местата със специфични рискове в т. 15 на Наредба № 2/22.03.2004 г. изпълнителят (строителят) е длъжен преди започване на работа и по време на работа да се извършва оценка на риска по следната схема:

## **9.ОЦЕНКА НА РИСКА**

I. Описване

II. Класификация на трудовата дейност

A. Основни дейности

B. Участници в изпълнението

B. Идентификация на опасностите (с маркиране на източниците на опасност, рисковите фактори и рисковете от оборудването)

Г. Трудови правоотношения (изискванията към работодателя за критериите към персонала, изготвянето на инструкции, осигуряването на изправна техника снабдена с необходимите документи, досиета и инструкции, минала необходимите технически прегледи, да доставя качествени материали, да не допуска възлагане на работниците на противоположни работи, неотговарящи на квалификацията им).

Д. Анализ на риска при основните дейности

Е. Оценка на риска – заключение

III. Други разпоредби.

Оценката на риска се прави, когато всички дейности са уточнени, състава на бригадата е попълнен и работата започва, за да е свързан със съответната конкретика.

В плана за безопасност и здраве се разглеждат всички мерки, които трябва да бъдат взети за избягване на травми и за безопасни условия на труд. Оценката на риска се насочва към източника на възникване и се акцентира върху мерките за предотвратяване.

## **10.СХЕМА НА МЕСТАТА ЗА СКЛАДИРАНЕ НА МАТЕРИАЛИ**

Необходимите за изпълнение на обекта материали представляват заварени стоманени профили и сандъчета със свързочни материали (болтове, гайки, шайби). В настоящия план за безопасност и здраве се предлага за примерно място за складиране на новите материали да бъде на подходящо място на територията около работното място

## **11.НОРМАТИВНА УРЕДБА**

Координаторът по безопасност и здраве и техническият ръководител ще трябва да разполагат по всяко време с най-необходимите за изпълнение на работата им нормативни актове като:

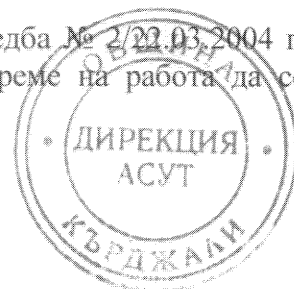
- Наредба № 2/22.03.2004г. за минималните изисквания за ЗБУТ при изпълнение на СМР
- Наредба № 7/23.09.2004г. за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване
- Наредба № 3/14.05.1996г. за инструктажа на работниците по БХТПО
- Наредба № 4/02.08.1995г. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана

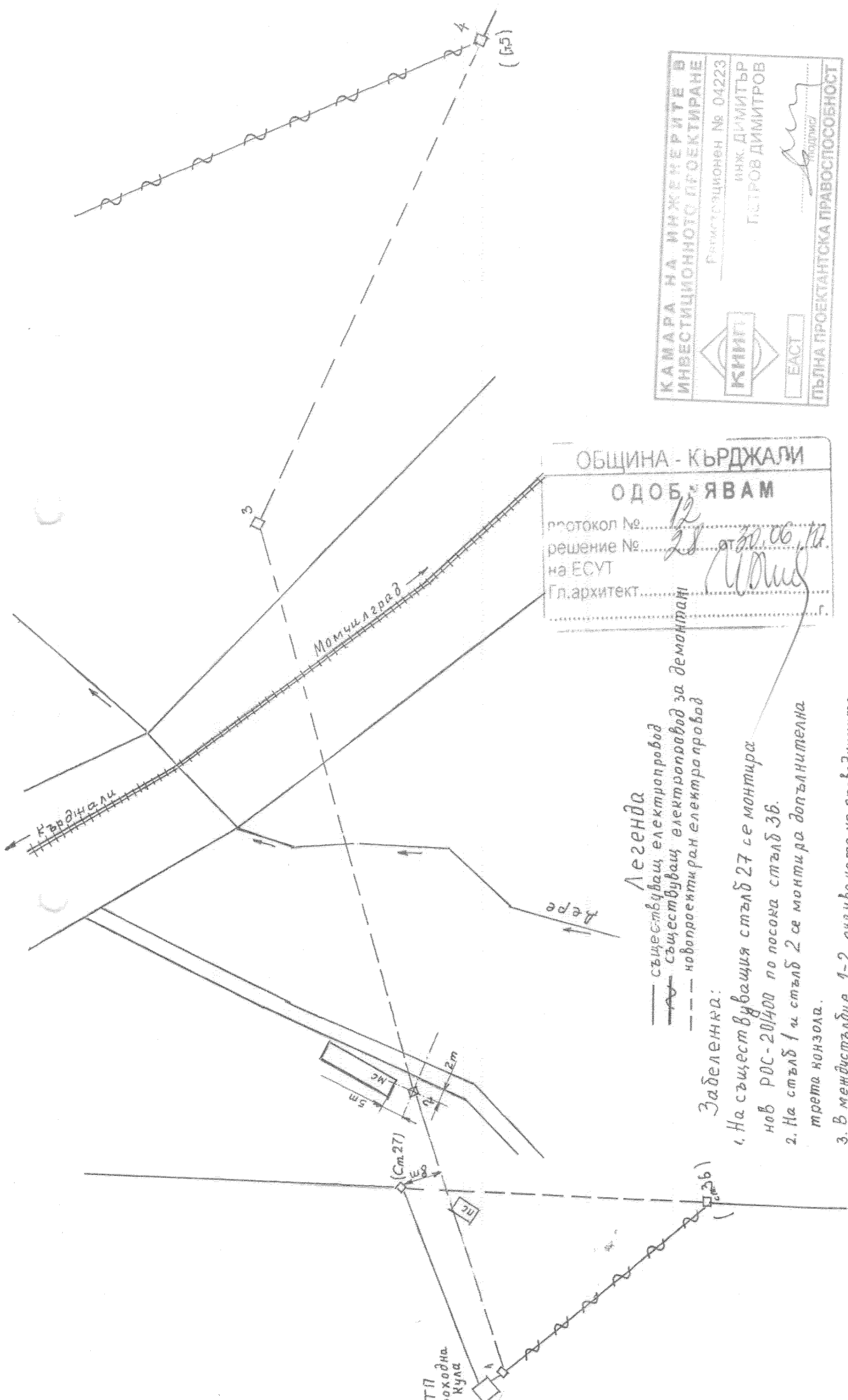
- Противопожарни строително- технически норми

Изискванията на описаните нормативни документи остават в сила, дори и ако не са конкретно описани в представения план за безопасност и здраве.

Съставил:

/ инж. Д.Димитров/





### Легенда

- съществуващ електропровод
- съществуващ електропровод за демонтаж
- новопроектиран електропровод

### Забележка:

1. На съществуващия стълб 27 се монтира нов РС-20/400 по посока стълб 36.
2. На стълб 1 и стълб 2 се монтира допълнителна трета конзола.
3. В межстълбие 1-2 издължаването на проводниците е хоризонтално, на ниво трета конзола.

ОБЩИНА - КЪРДЖАЛИ

ОДОБЯВАМ

протокол № 12

решение № 28 от 20.06.17

на ЕСУТ

Гл.архитект [Signature]

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 04223

инж. ДИМИТЪР ГЕОРГОВ ДИМИТРОВ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

КНИГ

ЕАС

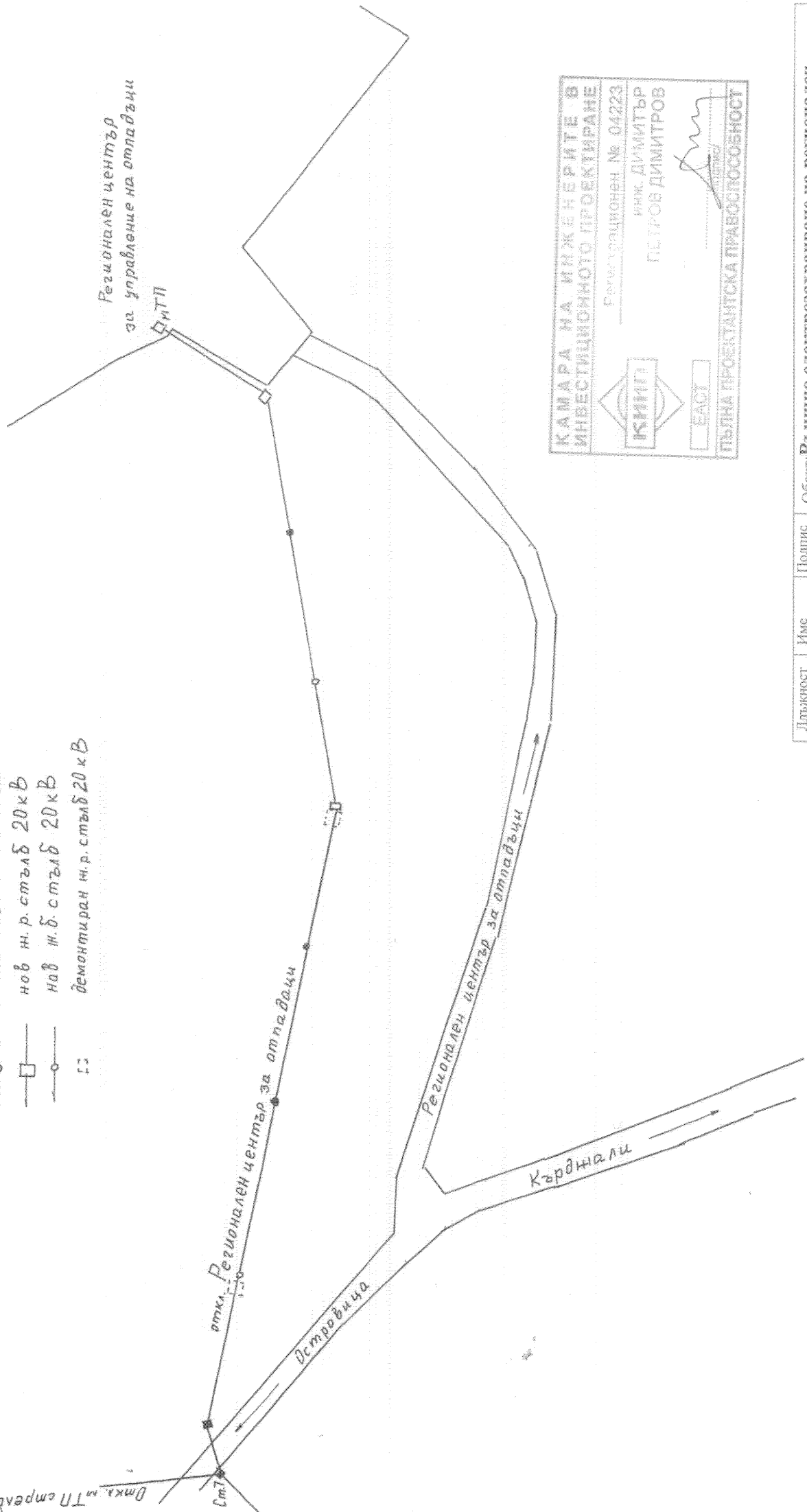
Подпис [Signature]

|           |          |        |                                                                                            |
|-----------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лъжност   | Име      | Подпис | Обект: Външно електрозахранване на регионален център за управление на отпадъци гр.Кърджали |
| Проектант | Димитров |        | Полобект: Реконструкция ВЕЛ 20кВ пред ТП Проходна кула                                     |
|           |          |        | Реконструкция ВЕЛ 20кВ                                                                     |
|           |          |        | пред ТП Проходна кула - ситуация                                                           |
|           |          |        | фаза                                                                                       |
|           |          |        | Машаб                                                                                      |
|           |          |        | 1:1000                                                                                     |

Откл. м.ТП с преработка в бойски

Легенда

- съществуващ н.р. стълб 20кВ
- съществуващ н.б. стълб 20кВ
- нов н.р. стълб 20кВ
- нов н.б. стълб 20кВ
- демонтиран н.р. стълб 20кВ



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В  
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 04223

инж. ДИМИТЪР  
ПЕТРОВ ДИМИТРОВ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

|           |          |        |                                                                                                               |
|-----------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Длъжност  | Име      | Подпис | Обект: Външно електрозахранване на регионален център за управление на отпадъци гр. Кърджали                   |
| Проектант | Димитров |        | Подобект: Възстановяване на ВЕЛ 20 кВ от откл. стълб №7 до м.ТП - Регионален център за управление на отпадъци |
|           |          |        | Възстановяване на ВЕЛ 20 кВ от откл. стълб №7 до м.ТП Регионален център                                       |
|           |          |        | Фаза                                                                                                          |
|           |          |        | Масштаб                                                                                                       |
|           |          |        | Дата                                                                                                          |

Работна  
1:2500  
М.11.2008г.