



"ВЛАХОВ ИНЖЕНЕРИНГ"ЕООД-ПЛЕВЕН

ОБЕКТ : Рехабилитация на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/ Червен бряг”
- актуализация

ЧАСТ : План за безопасност и здраве

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият проект е разработен на основание договор с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ от Август 2016 г. във връзка с актуализацията на изготвен работен проект за обект: „Рехабилитация на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/ Община Червен бряг”-актуализация - част „ТСТС - Пътна” и Техническото задание.

Обектът представлява част от транспортната система в град Червен бряг – открит път от V-ти квартал до вилната зона с дължина ~1604 м, който след подлеза под ж.п. линията София – Варна преминава през урбанизираната вилна зона с дължина ~1634 м и се намира северно от центъра на гр.Червен бряг. Теренът е хълмист. Трасето на обекта е основна транспортна артерия за V-ти квартал, за гр.Червен бряг и за Община Червен бряг. По нея се осъществява достъпа до голяма част от обработваемата земя на жителите на града. По нея се достига и до вилната зона на града. Този път е и основната възможност за пътуване на жителите на града в посока Плевен, Русе, Варна при потенциалното прекъсване на движението по републиканския път III-3006 (I-3 – Радомирци – Рупци - Червен бряг) от действащото от доста години свлачище.

Основният проект по част „Пътна” има за цел:

- изясняване на фактическото състояние на обекта: наличието и състоянието на съществуващата настилка, основните видове СМР за подобряване нейното състояние ;
- изграждане на трайно покритие като необходима и задължителна част от отводнителната система и отвеждане на дъждовни и поройните води по точно определен начин в извън обхвата на пътя;
- предпазване от заливане на къщите и дворовете, прилежащите имоти на пътя и осигуряване на постоянни и безопасни условия на движение;
- при реализацията на рехабилитацията да се осигури нормална връзка до основните обекти в града: центъра на населеното място, към гробищния парк, към земеделските земи, вилната зона, със съседните улици, а така също и функционален достъп до дворовете на живеещите на тези улици жители;
- разработването на план за постоянна организация на движението за осигуряване на безопасност при преминаването на хора и превозни средства .

При проектирането на проекта по част ПБЗ са спазени изискванията на Закона за устройство на територията и Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

При изготвянето на проекта са ползвани следните съкращения и понятия дефинирани в нормативната база:

- Закон за устройство на територията – ЗУТ
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд – ЗЗБУТ
- Закон за техническите изисквания към продуктите – ЗТИП
- Наредба №7 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване – Н №7
- Наредба №2 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи – Н №2

- Наредба № РД-07-2/16.12.2009 г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на трудна – Н № 07/2
- Наредба №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на личните предпазни средства на работното място – Н №3 ЛПС
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаците и сигналите за безопасност и/или здраве при работа – Н № 07/8
- Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- Наредба за устройство и безопасна експлоатация на повдигателни съоръжения;
- Правилника за безопасност на труда за въздушни компресорни инсталации и уредби;
- Правилника за безопасност на труда при експлоатация на ел. уредби и съоръжения;
- Наредба №3/2010 г. за временната организация на движението при извършване на строителство и ремонт на пътищата и улиците;
- Здравословни и безопасни условия на труд – ЗБУТ
- Съоръжения с повишена опасност – СПО
- Пожарна и аварийна безопасност – ПАБ

1. „ВЪЗЛОЖИТЕЛ“ е всяко физическо или юридическо лице, за което се изготвя и изпълнява инвестиционния проект и има качеството на Възложител по смисъла на ЗУТ.

Възложителят или упълномощеното от него лице осигуряват всичко необходимо за започване на строителството.

2. „Строител“ е физическо или юридическо лице, включващо в състава си физически или юридически лица, притежаващи необходимата техническа правоспособност, което по писмен договор с Възложителя изпълнява строежа в съответствие с издадените строителни книжа.

3. „Проектант“ и „Консултант“ са лицата, определени в ЗУТ.

4. „Упълномощено от „ВЪЗЛОЖИТЕЛ“ лице“ е физическо или юридическо лице, което представлява Възложителя въз основа на нотариално заверено пълномощно или договор с изричен текст за упълномощаване да извършва дейности, свързани с възлагане на проектирането и/или изпълнението и/или контрола на строежа.

5. „Координатор по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране“ е всяко физическо или юридическо лице, на което е възложено от Възложителя и/или от упълномощеното лице да изпълнява задачите, посочени в чл.7 от Н №2.

6. „Координатор по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа“ е всяко физическо или юридическо лице, на което е възложено от Възложителя и/или от упълномощеното лице да изпълнява задачите, посочени в чл.11 от Н №2.

7. „Подизпълнител“ е всяко физическо или юридическо лице, на което е възложено от Строителя да извършва част от задачите му.

8. „Бригадир“ е работещ, на който е възложено от Строителя или от Техническия ръководител да организира и ръководи трудовия процес при извършване на отделни или комплекс СМР от двама и повече работещи, за което е специално инструктиран.

9. „Оператор“ е лице, на което е възложено да монтира, управлява, настройва, поддържа, почиства, ремонтира или транспортира строителна машина.

10. „Работодател“ е всяко физическо лице, юридическо лице или негово поделение, което самостоятелно наема работещи по трудово правоотношение, както и всеки, който възлага работа и носи цялата отговорност за организационно и икономически обособено образование (предприятие, учреждение, организация, кооперация, стопанство, заведение, домакинство, дружество и др.).

11. „Работещ“ е всяко лице, което работи по трудово правоотношение или му е възложено да извършва работа на друго правно основание, както и лице, което работи за себе си или се обучава / за времето на обучение, стаж и практика/.

12. „Лице, самостоятелно упражняващо трудова дейност“ е всяко лице, което самостоятелно упражнява професионалната си дейност за извършване на СМР на строежа и не е работодател или работещ.

13. „Строителна площадка“ е теренът необходим за извършване на строежа и определен с ПБЗ, а когато това не се изисква с границите на поземления имот, в който се извършва строителството.

14. „Строежи“ са надземни, полуподземни, подземни и подводни сгради, постройки, пристройки, надстройки, огради, мрежи и съоръжения на техническата инфраструктура, благоустройствени и спортни съоръжения, както и техните основни ремонти, реконструкция и преустройство с и без промяна на предназначението.

15. „Строителни и монтажни работи“ са работите, чрез които строежите се изграждат, ремонтират, реконструират, преустройват, поддържат или възстановяват.

16. „Временни и подвижни строителни площадки “ са всички строителни площадки на които се извършва СМР.

17. „Здравословни и безопасни условия на труд“ са такива условия на труд които не водят до професионални заболявания и злополуки при работа и създават предпоставки за пълно физическо, психическо и социално благополучие на работещите лица.

18. „Минимални изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд“ са най-малките допустими изисквания за опазване здравето на работещите и осигуряване на тяхната безопасност при работа. Работодателят може да реализира по-високи изисквания, с което да осъществи по-добро ниво на предпазване на работещите, но не по-ниски от минималните изисквания.

19. „Средство за колективна защита“ е проектно, колективно, технологично, организационно или друго техническо решение което изолира пространството, в което може или се проявява опасността от местонахождението на работещите или други лица, които биха могли да бъдат увредени.

20. „Лично предпазно средство“ /средство за лична индивидуална защита/ е всяко приспособление /екипировка/, проектирано да се носи или ползва от работещия, за да го предпазва от една или повече възможни опасности, заплашващи неговото здраве и безопасност при работа.

21. „Работно място“ е мястото, където се предвижда извършването на работата в помещения или на което и да е място на територията на предприятието, или до което работещият има достъп във връзка с изпълняваната работа.

22. „Предприятие“ е понятието определено в § 1, т.2 от допълнителните разпоредби на Кодекса на труда.

23. „Работно оборудване“ е всяка машина, апарат, инструмент, устройство, уредба или съоръжение, използвани при работа.

24. „Използване на работното оборудване“ е всяка дейност, свързана с работното оборудване като пускане, спиране, експлоатация, транспортиране, ремонт, изменение, обслужване, поддържане, почистване.

25. „Опасна зона“ е всяка зона във и около работното оборудване и в работното място, в което съществува опасност за здравето или живота на работещите.

26. „Застрашен работещ“ е всеки работещ, който се намира изцяло или частично в опасна зона.

27. „Строителни машини“ са всички машини, които се използват за извършване на СМР.

28. „На височина“ и „от височина“ е всяка височина по-голяма от 1.50 м, мерено от пода или терена.

29. „Тъмната част на денонощието“ включва освен нощта, и преходните периоди на здрач и разсъмване, през които е намалена нормално необходимата видимост за работа.

30. „Технически ръководител“ е строителен инженер или строителен техник, който ръководи строителните работи.

II. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТРОЕЖА

Подробна характеристика на обекта и предвижданите ремонтни работи се съдържа в Обяснителната записка на Работния проект част: "Пътна". Работният проект на обект: „Рехабилитация на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/ Община Червен бряг“, област Плевен – част "Пътна" I-ви и II-ри участък съдържа следните основни чертежи:

- Ситуация М1:500;
- Трасировъчен план М1:500;
- Надлъжен профил М1:200/2000 и М 1:100/1000;
- Типови напречни профили М1:25;
- Подробни напречни профили М1:100;
- План за постоянна организация на движението в М 1:500.

Определени са и видовете и количествата СМР, които трябва да се изпълнят за постигане целите на проекта. Изготвена е и обобщена количествена сметка за обекта.

Упълномощени представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ уточниха на място началото и края на обекта. Изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ е максимално използване на съществуващото трасе, за да не се налагат отчуждения на части от имоти, по възможност усилване на настилката, осигуряване на ефективно отводняване.

Дължината на I-ви участък е 1604.12 м, на II-ри участък е 1634,43 м, общо е 3238.55 м. Нивелетата е кубичен сплайн, прави и вертикални криви. Радиусите на вертикалните криви са в границите на нормите и за изпъкналите и за вдлъбнатите.

Изпълнението на предвидените в проекта СМР трябва да отговаря на изискванията на Техническа спецификация на Агенция „Пътна инфраструктура“ от 2014 г. или действащата към момента на изпълнението.

По време на строителството изпълнителят провежда лабораторен контрол на качеството на почвите, материалите, изделията и завършените работи, в обем съгласно изискванията на тази спецификация. За резултатите от този контрол се издават протоколи от акредитирани лаборатории. Всички материали и изделия, доставени на обекта следва да бъдат придружени с Декларация за съответствие от производителя.

Инсталации, механизация и автотранспорт, които следва да се предвидят от Изпълнителя на СМР

За изпълнението на предвидените СМР в проекта е необходимо изпълнителят да разполага с минимално оборудване като видове машини, както следва:

- Автогрейдер
- Автобагер
- Автокран
- Багер с обем на кофата $\geq 1.0\text{м}^3$
- Булдозер
- Челен товарач
- Валяк вибрационен – над 10т
- Водоноска
- Фугорезачка
- Битумно казанче
- Компресор
- Автогудронатор
- Виброплоча
- Валяк вибрационен лек – 2 до 3 т
- Валяк двубандажен – над 7 т
- Валяк пневматичен – над 10 т
- Асфалтополагач
- Пътна фреза
- Самосвали

Изпълнителят трябва да осигури ръководен персонал, както следва:

- ръководител на обекта - специалист с висше или средно техническо образование;
- технически ръководител - специалист с висше или средно техническо образование по специалностите: промишлено и гражданско строителство, пътно строителство и геодезия;
- специалист по контрол на качеството с висше образование.

Всички гореизброени специалисти да имат минимум 5-годишен стаж в строителството.

1.Изкопи

1.1. Изкопите, предвидени за изпълнение в проекта следва да се изпълняват в съответствие с линиите, наклоните и размерите, предвидени в проекта.

1.2. Изкопите се извършват с багер или друга подходяща за целта техника, като първоначално се отстранява хумусния пласт (при наличие на такъв).

1.3. Отстранения хумусен пласт се извозва на указано от възложителя и СН терен, който следва да не е замърсен.

1.4. При извършването на изкопните работи да се спазва предвидената в проекта за ВОД временна сигнализация и правилата за безопасност на труда.

1.5. Когато не е възможно машинно изпълнение на изкопи, това се прави ръчно.

1.6. По време на изпълнение на изкопните работи – ръчно или машинно, се спазват предвидените в проекта наклони, така че да се осигурява възможно най-доброто им отводняване.

1.7. След достигане на проектните нива и наклони се извършва подравняване и уплътняване на дъното на изкопа с подходящи по размер валяци или трамбовки - ръчни или механични до достигане на предвидения в проекта еластичен модул на земната основа.

2. Земно легло на настилка

2.1. Леглото, върху което се полага настилка, се изгражда и приема като последен етап от земните работи. Преди неговото окончателно завършване трябва да бъдат изградени всички отводнителни съоръжения – напречни и надлъжни дренажи, канали, шахти, водопроводи и всякакви други подземни комуникации, ако са предвидени в проекта.

2.2. По време на строителството се контролират ширината, нивото, напречният наклон, както и плътността на леглото. При установяване на отклонения, по-големи от допустимите, се правят своевременно съответни поправки.

2.3. Приемането на леглото се извършва на участъци с дължина най-малко 200 м. Проверят се чрез измерване на ширината, нивото и напречният наклон най-малко един път на всеки 100 м.

2.4. Изграждането на настилка започва веднага след приемането на земното легло. В случай, че настилка не се положи веднага върху приетото легло, всички евентуални повреди по него следва да се отстранят от изпълнителя.

Разкаляната и преовлажнена почва се премахва и се заменя с годна почва, която се подравнява и уплътнява отново. Разуплътнените места се уплътняват допълнително до постигане на проектната плътност. Деформираните и ерозирани места се попълват, подравняват и уплътняват.

Когато повредените места обхващат повече от 50% от леглото, най-горния почвен слой с дебелина 20 до 50 см се отстранява и се изгражда отново.

Ремонтите са за сметка на изпълнителя.

След извършване на всички поправки и възстановяване на профила на леглото, Строителният Надзор го приема отново и разрешава полагане на основата на настилка.

3. Основа от скални материали, необработени със свързващи вещества - изпълнението трябва да отговаря на изискванията, посочени в раздел 4200 на ТС 2014

3.1. Основата се изпълнява с дебелина, съгласно предвидената в проекта.

3.2. Камъкът трябва да отговаря по качество на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA.

3.3. Скалният материал се доставя и разтоварва равномерно върху леглото. Разстила се и се профилира с автогрейдер. Уплътнява се на един или повече пласта в зависимост от предвидената в проекта дебелина с вибрационни или статични бандажни или пневматични валяци при ръсене с вода.

3.4. Валирането се извършва с вибрационен валяк с тегло над 10 т, който започва уплътняването с 2 минавания на точка без вибрации и го завършва с 4 – 6 минавания с вибрации. В процеса на валирането се ръси вода за поддържане на оптимално водно съдържание. Проверява се профилът на пласта с шаблон и ако е необходимо се правят поправки, като се прибавя или отнема камък. Поправените места се уплътняват повторно. Окончателното уплътняване и заглаждане на пласта се извършва с тежък статичен бандажен или пневматичен валяк с тегло 10 – 14 тона при 6 – 10 минавания в точка без ръсене с вода. При леко и средно движение се допуска при липса на виброваяк да се уплътнява със статичен бандажен валяк с тегло 10 – 14 тона, като броят на минаванията в точка се увеличи на 20 до 30 и дебелината на уплътнявания пласт не надвишава 20 см.

Технологията на уплътняване до достигане на проектната плътност с наличните валяци е добре да се установи предварително чрез направа на пробен участък и съставяне на технологична карта.

3.5. По време на строителството се контролират качеството на материала, както дебелината, ширината, напречния наклон, равността, нивото плътността и модулът на еластичност.

3.6. Приемането на основата се извършва на участъци с дължина най-малко 200 м, въз основа на резултатите от измервания на следните показатели:

- ширината, напречния наклон и нивото - най-малко по едно измерване на всеки 100 м в свободно избрани точки;
- дебелината най-малко по едно измерване на всеки 200 м, чрез нивелация, разкопаване или вземане на сондажни ядки;
- плътността, респ. коефициент на уплътнение най-малко по едно измерване на всеки 1000 до 1200 м², чрез изпитване на проби, сондажни ядки;
- равността се измерва най-малко на три места на всеки 100 м, във всяка лента за движение на 1 м от нейния край, успоредно на оста с 4-метрова лата.

4. Бетонови бордюри

4.1. Бордюрите – видими и скрити се подреждат върху основа от бетон. Те се укрепват чрез запълване на фугите с цименто-пясъчен разтвор.

4.2. Бетоновите бордюри трябва да отговарят по качество на изискванията на БДС EN 1340 Бетонни бордюри за настилки. Изисквания и методи на изпитване.

4.3. Основата, върху която се полага бетонът трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена до проектната плътност. Не се допуска полагане на бетон върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа.

4.4. Бордюрите и водещите ивици се поставят върху пресния бетон ръчно или с помощта на кран. Те се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите – по шаблон с фуги не по-широки от 15 мм. Фугите се запълват с разтвор, след като се провери правилното им положение и ниво.

След направата на бордюрите и водещите ивици трябва да се вземат мерки за предпазването им от разместване да втвърдяването на бетона и разтвора.

4.5. По време на строителството се контролират качеството на бордюрите и ивиците, марката на бетона и на циментовия разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри. При наличието на отклонения, по-големи от допустимите, се правят съответните поправки.

4.6. При приемането на бордюрите и водещите ивици се правят измервания най-малко един път на всеки 100 м. Допускат се следните отклонения: отклонения от правата линия в правите участъци и от шаблона в кривите участъци 5 мм, разлика в ширината на съседните бордюри или ивици 5 мм, отклонение от нивото в единични случаи (+,-) 10 мм.

5. Тротоари

5.1. Размери - тротоарите се изпълняват с предвидените в проекта размери и основи.

5.2. Тротоари с асфалтобетеново покритие

5.2.1. Асфалтобетеновото покритие на тротоарите се прави върху равна и уплътнена основа, изпълнена с напречен наклон, еднакъв с този на тротоарното покритие, съгласно проекта.

5.2.2. Тротоарното покритие се изпълнява плътна дребнозърнеста смес.

5.2.3. Асфалтобетеновите смеси се полагат ръчно или машинно и се уплътняват с лек самоходен валеж до постигане на проектната плътност. Местата, недостъпни за валежа, се уплътняват с ръчна или механична трамбовка.

5.2.4. По време на строителството се контролират качествата на материалите, напречния наклон, равността на основата и на асфалтобетеновото покритие, както и коефициента на уплътнение, като на всеки 200 м се взема най-малко една изрезка. При наличието на отклонения, по-големи от допустимите, се извършват съответни поправки.

6. Ремонт на съществуващата асфалтобетенова настилка

6.1. Ремонтите на съществуващата асфалтобетенова настилка се извършват с цел подготовката и за полагане на цялостни асфалтови пластове върху нея.

6.2. Изкърпването на дупки по съществуващата асфалтова настилка се извършва в следната последователност:

- изрязване на дупката с фугорезачка или пътна фреза в правилна форма, със страни успоредни и перпендикулярни на оста на улицата, пътя;
- разкъртване на остатъците от разрушената настилка с механичен къртач или кирка, натоварване и извозване на отпадъците на сметище;
- почистването на площта за изкърпване се извършва с метални четки, метли или чрез продухване с въздушна струя под налягане 0,3 до 0,5 атм.;
- наръсване с битумна емулсия на дъното и стените на оформената дупка с 0,300 – 0,500 кг/м² с ръчна пръскачка или с автогудронатор в зависимост от размера на дупката;
- след разпадането на емулсията се полага асфалтова смес за запълване на дупката, като дебелината на пласта е по-голяма от дълбочината на дупката с 25 до 35% при ръчно или 15 до 25% при машинно изкърпване.
- уплътняването се извършва първоначално с лек валяк 4 до 6 т, а след това с тежък валяк 8 – 10 т до постигане на коефициент на уплътнение 0,98.

7. Асфалтобетонена настилка

7.1. Асфалтобетонното покритие се състои от един или два пласта с дебелини, съгласно проекта.

7.2. Асфалтобетонното покритие се изгражда от асфалтобетонни смеси, отговарящи на изискванията на раздел 5000 на ТС.

7.3. За пътища с по-нисък клас е допустимо асфалтобетонната смес да се произвежда в смесители с ръчно и полуавтоматично управление и без сита за сортиране на горещата минерална смес.

Асфалтосмесителите трябва да имат уреди за непрекъснато и лесно контролиране на работната температура на битума, на загретия минерален материал и на готовата асфалтова смес, както и уреди за точно дозиране на битума и минералните материали. Изправността на тези уреди се проверява преди започване на строителния сезон и периодично по време на работа.

7.4. Горещата асфалтова смес се извозва със самосвали, броят и капацитетът на които е съобразен с производителността на смесителя, така че да се осигури непрекъснатата и равномерна доставка на сместа на местопологането. Преди натоварването кошовете се наръсват със сапунена вода, за да не полепва асфалтовата смес по тях. Кошовете на самосвалите се покриват или се изолират по подходящ начин, за да не се допуска охлаждане на сместа.

7.5. Направата на покрития от горещи асфалтови смеси се извършва при температура на въздуха не по-ниска от 5°C. Не се допуска полагане на асфалтови смеси при дъжд и върху мокра, заледена и заснежена повърхност.

7.6. Асфалтобетонното покритие се полага върху нова пътна основа или върху съществуваща асфалтова, трошенокаменна, баластрена или бетонова настилка. Съществуващата настилка, която се използва за основа трябва да бъде ремонтирана.

При уширяване на съществуващата настилка, пластове от уширението трябва да бъдат уплътнени до съответната проектна плътност.

Повърхността, върху която се полагат асфалтови смеси, трябва да е почистена от прах, кал и други замърсявания. Почистването се извършва с метални четки, метли или чрез продухване с въздушна струя под налягане 0,3 до 0,5 атм. При наличието на плътна кора кал, тя трябва да се разкърти и отстрани.

7.7. Преди полагането на асфалтовата смес за осигуряване на връзка между покритието и основата се прави предварителен разлив с битумна емулсия в количество 0,300 – 0,700 кг/м².

Полагането на асфалтовата смес започва след пълното разпадане на битумната емулсия, а продължителността на този процес е различна и зависи от вида на емулсията /бързо или бавно разпадаща се/, климатичните условия и др. фактори. Разливът се осъществява с автогудронатор 2 до 3 часа преди полагането. При малки повърхности се разрешава наръсване с ръчна пръскачка.

Доставените на местопологането асфалтови смеси трябва да имат температура не по-ниска от 150°C, за да се гарантира постигане на коефициента на уплътнение.

7.8. Полагането на асфалтовите смеси се извършва машинно с асфалторазстилачи. По изключение се допуска ръчно полагане на малки площи, където машинното полагане е невъзможно.

Дебелината на асфалтовия пласт, положен и уплътнен с дъската на асфалтополагача трябва да е с 15 до 25% по-голяма от проектната.

Минималната дебелина на долен пласт на покритието трябва да е най-малко 1,4 пъти по-голяма от максималния размер на минералните зърна в сместа, а на горния пласт на покритието най-малко 1,7 пъти.

При направа на асфалтови настилки в участъци с надлъжен наклон по-голям от 4%, посоката на полагане и валиране е отдолу нагоре.

Надлъжните и напречните работни фуги се изпълняват перпендикулярно една на друга, като се осигурява пълно уплътняване на сместа в зоната им.

Работните фуги се подготвят, като ръбовете на по-рано положените ленти се изрязват вертикално с фугорезачка и се обмазват с битумна емулсия преди полагането на следващата лента.

Ако асфалтовата настилка е многопластова, лентите се полагат така, че надлъжните и напречните фуги на лежащите един върху друг пластове да се разминават най-малко с 20 см.

7.9. Асфалтовите смеси се уплътняват със статични, вибрационни и пневматични валежи. Видът и броят на валежите се избират съобразно производителността на полагането, състава на сместа, дебелината на пласта и температурата на въздуха.

Валирането става най-малко с два валежа – лек 4 до 6 т и тежък 8 до 10 т. Валирането започва с лекия валеж, непосредствено слез полагането на сместа с 4 до 6 минавания в точка и продължава с тежкия валеж до окончателно уплътняване, с 10 до 20 минавания в точка. При работа с вибровалеж уплътняването започва без вибрации с 3 до 6 минавания в точка, като се препоръчва да завърши с пневматичен и тежък стоманенобандажен валеж.

При работа с пневматичен валеж след 2 до 3 минавания на лекия валеж, уплътняването продължава с 6 до 8 минавания на пневматичния валеж и завършва с 2 до 3 минавания на тежък стоманенобандажен валеж.

Във всички случаи точният брой на минаванията на всеки вид валеж трябва да се установи преди започване на полагането на сместа, въз основа на пробно уплътняване до достигане на проектната плътност.

7.10. Валирането на лентата започва от по-ниския и ръб, като при всяко минаване валежът застъпва предишната си диря с около 20 см. Валежът се намира в непрекъснато движение със скорост не по-голяма от 2 до 3 км/час. Не се допуска престой на валежа върху неуплътнен окончателно пласт. Смяната на хода на валежа от преден на заден и обратно се извършва плавно и без престой.

Появата на фини пукнатини при валирането, които изчезват при следващите минавания на валежа, не представляват дефекти на пласта. При появата на дълбоки пукнатини при валирането, преминаващи през дебелината на целия пласт, сместа се бракува, отстранява и замества с нова, отговаряща на техническите изисквания. Преди да се положи новата смес, ръбовете на пласта се изрязват вертикално, почистват се и се намазват с битумна емулсия.

В случай, че при валирането се установят други дефекти в пласта, дължащи се на некачествена смес /завишено или недостатъчно количество битум, неспазен зърнометричен състав, прегоряла и др./, сместа се бракува, отстранява и заменя с нова, както е указано по-горе.

Недостъпните за валежа места се уплътняват с механична или ръчна метална трамбовка, така че следата от удара на трамбовката да покрива предишната с около 1/3. Уплътняването продължава до пълното изчезване на следите от ударите на трамбовката.

В процеса на уплътняването след началните 2 до 3 минавания на лекия валеж се проверяват равността и напречния наклон на пласта с 4-метрова лата и шаблон. Установените недопустими отклонения се поправят веднага чрез прибавяне или отнемане на гореща смес.

7.11. Движението върху готовата асфалтова настилка се пуска най-рано 2 часа след неговото окончателно уплътняване.

7.12. По време на строителството се контролират качествата на съставните материали, точността на дозиране на битума и минералните материали, температурния режим при производството, продължителността на бъркане на сместа, температурата на готовата смес, нейния състав и физикомеханични показатели съгласно изискванията на раздел 5000 на ТС 2014.

7.13. Приемане на завършеното асфалтово покритие – извършва се на участъци с дължина най-малко 200 м въз основа на резултатите от измервания на следните показатели:

- ширината, напречния наклон, нивото – най-малко едно измерване на всеки 100 м на свободно избрани места;
- равността – най-малко на три места на всеки 100 м, във всяка лента за движение на 1 м от нейния край, успоредно на оста с 4-метрова лата. Допуска се измерване с други уреди, одобрени от СН.
- дебелината и коефициентът на уплътнение - най-малко по едно измерване на всеки 2000 м², чрез вземане на сондажни ядки, изрезки или по друг нормиран метод.

8. Вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка

И за I-ви и за II-ри участък е разработен чертеж №8 „План за постоянна организация на движението“ М1:500, където е показан вида и дължината на хоризонталната маркировка, местата и вида на пътните знаци за вертикална сигнализация за целия обект. Планът има за цел да осигури безопасно движение на хора и ППС.

Съдържанието на настоящия План за безопасност и здраве за обект: „Рехабилитация на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/ Община Червен бряг“, област Плевен е в съответствие с чл.10 от Наредба №2/22.03.2004 г. за ЗБУТ при СМР.

III. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

За реализация на проектните СМР за обект: „Рехабилитация на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/ Община Червен бряг“ - актуализация, са приети организационните мероприятия, изброени по-долу. Изпълнението ще се извършва задължително при спазване на тези мероприятия. При евентуалната им смяна от Строителя ще се актуализира настоящия ПБЗ.

1. Всички строителни и монтажни работи ще се договарят като строителни услуги, а не като строителство. В този смисъл ще се счита, че единственият отговорен координатор по ЗБУТ е Техническият ръководител на на обекта.

2. Не се предвижда устройването на временни депа и складове за материали.

3. Строителните отпадъци, ще се извозват на сметище, съгласно указанията на Възложителя.

4. СМР ще се изпълняват от специализирани звена /бригади/:

- група „Демонтажни работи“ ;
- група „Земни работи“ ;
- група „Пътни работи“;
- група „Асфалтови работи“.

5. Хоризонталната маркировка ще се полага от външна комплексна специализирана група. Тази група ще извърши възложената и задача на обекта без присъствието и участието на работници от другите групи под ръководството на нарочен технически ръководител, който ще отговаря и за ЗБУТ .

6. Групата „Земни работи“ се комплектова с багер, комбиниран автобагер, самосвали – 4 до 6 бр. в зависимост от товароносимостта им, автогрейдер, самоходен вибровалък 8-12 т. Освен машинистите и шофьорите, към групата се числят и 6 пътни работника. Те работят в пакет. Не се допуска работа по трасето поединично с оглед предпазване от злополуки и взаимен контрол. Групата се оглавява от бригадир или помощник - технически ръководител, на когото се възлагат писмено задачите и отговорностите, предвидени в чл. 27 от Наредба №2/22.03.2004 г.

7. Операторите /машинисти, булдозерист, багеристи, шофьори и др./ работят в екип с групата „Земни работи“ и изпълняват конкретизирани от Техническия ръководител задължения по чл.28 от Наредба №2/22.03.2004 г.

8. Специфичната опасност при работата на групата „Земни работи“ е опасността от нараняване на работниците при работа на строителните машини и самосвалите при разваляне на съществуващата пътна настилка и направата на земните изкопи.

9. Групата „Демонтажни работи“ е в състав от 6 работника. Тя е окомплектована с подходящи автомобили и техника за натоварване и извозване на демонтираните остатъци от ивици, бордюри и тротоари. Тя работи в екип. Нейният отговорник изпълнява функции по чл.27 от Наредба №2/22.03.2004 г.

10. Групата „Пътни работи“ се комплектова с автогрейдер, вибровалек, водоноска и от 3 до 5 самосвала в зависимост от транспортното разстояние и товароносимостта им. Освен машинистите и шофьорите към групата се числят и 6 - 10 пътни работници. На отговорника на групата се възлагат писмено задачите и отговорностите по чл.27 от Наредба №2/22.03.2004 г.

11. Специфичната опасност при работата на групата „Пътни работи“ е опасността от нараняване на работниците при движението и маневрите на строителните машини и автомобили при направата на настилка от несортиран трошен камък, както и опасността при подреждането на бетоновите бордюри от увреждане на крайниците на работниците при недостатъчно внимателна работа с тях.

12. Групата „Асфалтови работи“ се комплектова с асфалтополагач, вибровалек, пневматичен валеж, водоноска, автогудронатор и от 3 до 5 самосвала в зависимост от транспортното разстояние и товароносимостта им. Освен машинистите и шофьорите към групата се числят и 6 пътни работници. На отговорника на групата се възлагат писмено задачите и отговорностите по чл.27 от Наредба №2/22.03.2004 г.

13. Операторите /машинистите и шофьорите/ от групите „Земни работи“, „Демонтажни работи“, „Пътни работи“ и „Асфалтови работи“, спазват всички изисквания по ЗБУТ от чл. 28 от Наредба №2/22.03.2004 г.

14. Техническият ръководител ще следи за изпълнението на графика и осигуряване на работен фронт на всички групи.

15. Освен инструктажите по Наредба № РД-07-2/16.12.2009г- Техническият ръководител ще обхожда минимум по един път дневно четирите работни места на групите и ще провежда производствени инструктажи по ЗБУТ според установената от него необходимост.

16. Битовата база на обекта се състои от 3 фургона: един за Техническият ръководител и по един за работниците и машинистите. Те ще се пребазират поетапно по трасето в зависимост от местоработата на групите и подходящото място, за да не се възпрепятства изпълнението на СМР и затруднявана на движението по пътя.

17. Не се предвижда ел. енергия за битово обслужване.

18. Вода за пиене на обекта периодично ще се доставя бутилирана.

19. Във всеки фургон ще има заредена с лекарства аптечка.

20. Не се предвижда изпълнение на СМР при изкуствено осветление.

IV. СТРОИТЕЛЕН СИТУАЦИОНЕН ПЛАН

За основа на Строително-ситуационния план и за двата участъка е използван чертеж №1 „Ситуация“ в мащаб 1:500 от Работния проект част: „Пътна“.

На Строителния ситуационен план са нанесени:

1. Пътят

2. Районите, където поетапно ще се базират фургоните.

V. КОМПЛЕКСЕН ПЛАН – ГРАФИК

Видовете СМР за реализацията на обект „Рехабилитация на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/ Община Червен бряг“, област Плевен ще се изпълняват в организационна последователност, изложена в раздел III. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН.

1. Групата „Демонтажни работи“ демонтира съществуващите бордюри и водещи ивици. Тя осигурява работен фронт на групата „Земни работи“. Същата група на следващ етап ще изпълнява и монтажа на ст. бетоновите елементи за облицовката на пътните окопи, почистването и ремонтните работи по съществуващите водостоци.

2. Групата „Земни работи“ отстранява остатъците от съществуващата пътна настилка, премахва и извозва излишните земните маси до определеното за целта място. Отстранява остатъците от съществуващата асфалтова настилка, извършва изкопите за изпълнение на настилките и тротоарите в заустванията на с.ст.пътища и на страничните улици във вилната зона. Групата осигурява работен фронт на група „Пътни работи“.

3. Групата „Пътни работи“ изгражда новите бордюри, настилка от несортиран трошен камък за пътя и тротоарите във II-ри участък през вилната зона. Извършва монтаж на предвидените в проекта пътни знаци. Тя осигурява работен фронт на групата „Асфалтови работи“.

4. Групата „Асфалтови работи“ изпълнява ръчното полагане на пл. асф. смес за тротоари и машинното полагане на неплътната и плътна асфалтова смес за уличната настилка.

5. Количествата на изкопите, насипите, тр. каменната настилка и асф.работи са изчислени по напречните профили.

6. Нормовремената за оптимална продължителност на работите по графика са изчислени по ТНС и УСН.

7. График за изпълнение на строежа е съставен по месеци и 10-дневки – Прил. № 1.

VI. ПЛАНОВЕ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОЖАРИ И АВАРИИ

Обекта е площадков, напускането му може да се извърши във всички посоки.

VI.1. Предпоставки за запалвания и пожари

Всички СМР ще се извършват от квалифициран и правоспособен персонал.

Опасност от пожар по трасето и работните места може да възникне в следните случаи:

- ако се подгрива дъската на асфалтополагача с газ пропан-бутан;
- ако работниците не са достатъчно предпазливи /например при тютюнопушене/ и запалят евентуално храсти, дървета, суха трева.

Не се предвижда доставка на леснозапалими и взривоопасни материали по време на строителството и изпитанията. Ако се наложи или предпише с допълнителен проект влагане на леснозапалими или взривоопасни материали ще трябва да се предпишат и съответни мероприятия.

Не се предвижда склад за пожароопасни и леснозапалими материали на площадката.

VI.2. Организация за ПАБ на обекта

Ръководителят на обекта установява контакт с най-близката Районна служба за ПАБ и конкретизира системата за връзка на обекта с РС ПАБ чрез използването на мобилни телефони.

На видно място на територията на обекта се поставя табела с телефонния номер на РС ПАБ.

Ръководителят на обекта със заповед:

- определя редът за пожаробезопасно използване на електрически уреди;
- определя разрешените и забранените места за тютюнопушене;
- организира инструктажа на работниците по ПАБ, съгласно изискванията на Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- определя редът за осигуряване на пожарна безопасност на обекта в извънработно време;
- определя отговорник за ПАБ на обекта и му възлага поддържането и привеждането в състояние на годност на противопожарните уреди, съоръжения и средства за пожарогасене.

Ръководителят на обекта организира проверка на строителните машини за тяхното оборудване с изправни и годни противопожарни уреди и съоръжения.

Ръководителят на обекта осигурява оборудването на табло със следните подръчни уреди и съоръжения:

- | | |
|------------------------------------|----------|
| - прахов пожарогасител 6 кг | - 2 бр.; |
| - кофпомпа или воден пожарогасител | - 2 бр.; |
| - съд с 200 л вода | - 2 бр.; |
| - кофа | - 2 бр. |

и за всеки фургон по 1 бр. прахов пожарогасител 6 кг.

Ръководителят на обекта осигурява обозначаването на местата на противопожарните уреди и съоръжения и местата забранени за тютюнопушене, съгласно Наредба № 07/8 за знаците и сигналите за безопасност и/или здраве при работа.

VI.3 Изисквания за ПАБ на обекта

На обекта не се допуска:

- подгръвяването на двигателите с вътрешно горене на строителните машини с открит огън, електронагревателни уреди и др. подобни;
- паленето на открит огън, независимо от климатичните условия и частта на денонощието;
- използването на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства;
- окачването на дрехи, кърпи и др. върху контакти, изолатори или други части на електроинсталацията и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди;
- използването на хартия, картон, тъкани и други горими материали за направата на абажури за лампи.

VI.4 Действия при пожар

При подаване на сигнал за аварийна ситуация Ръководителят на обекта или отговорника за ПАБ на обекта незабавно предприемат следните мерки:

В случай на пожар или авария, свързана с последващ пожар, незабавно уведомяват РС „ПАБ“.

Прекратяват работата на мястото на аварията и на застрашените производствени участъци.

Организируют противопожарното ядро за локализиране и ликвидиране на пожара или аварията чрез използването на наличните противопожарни съоръжения и средства.

По-най бърз и безопасен начин евакуират всички работещи, които не участват в борбата с пожара или аварията, по посока на надветрената страна на мястото на произшествието.

Не възобновяват работа, докато все още е налице сериозна непосредствена опасност.

VI.5. Отмяна на аварийната ситуация

Опасност от аварии и необходимост от мероприятия против аварии има при изпълнение на всички видове СМР по трасето. По тази причина ще бъде забранено:

- да работят в един участък по-малко от трима души;
- да се влиза в изкопи, ако има опасност от срутване;
- да се работи с неизправни сапани.

Демонтажа и монтажа на ст. бетоновите елементи ще се извършва под непосредствения контрол и ръководство на Техническия ръководител. Всички работници и оператори участващи в процеса ще бъдат специално инструктирани срещу подпис за персоналните си задачи и потенциалните опасности при този вид работа.

Ръководителят на обекта, съгласувано с РС „ПАБ“ отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията и пожара, при невъзможност за тяхното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

VII. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР ще произхождат от:

- падане от височина - при изпълнение на изкопни работи;
- удар от падащи предмети - при изпълнение на всички видове СМР;
- поражение от електрически ток - при изпълнение на всички видове СМР, свързани с употреба на ел. енергия;
- вредно въздействие от вибрации;
- контузии от преминаващи автомобили и строителни машини.

В следващите точки са записани основните конкретни организационни и технологични мероприятия, които трябва да се предприемат от строителя и контролират от Координатора по безопасност и здраве, без да се счита, че те са напълно достатъчни.

1. За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценка на риска, Координаторът да изисква от изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве.

Копие от всяка инструкция се поставя на видно място.

2. При изпълнение на земните работи е необходимо:

- В зоните на подземни проводни и съоръжения изкопни работи да се извършват след писмено съгласие на собственика им и схема за вида и разположението на проводите и съоръженията, означени със знаци и надписи.

- Изкопът да се обезопаси с предпазен парапет или сигнализира със сигнална лента.

- Вертикалните откоси /ако има такива/ да се укрепят по конструктивен проект.

- Координаторът по БЗ и Техническият ръководител наблюдават неотлъчно работата, като при необходимост преустановяват изкопа за съгласуване по-нататъшните работи с Проектанта. Същите следят за изпълнение на ПИПСМР и приложение №1 към Наредба №2.

3. При изпълнение на СМР при височина над 1.50 м е необходимо работниците да бъдат обезопасени с колани, захванати към кофража.

4. Удар от падащи предмети е възможен във всеки етап от строителния процес. Поради това, през цялото време:

- изкопът е заграден или маркиран;

- работникът е с предпазни каски и обувки, обезопасени при удар.

5. За предотвратяване на последиците от неправилно стъпване и удряне е необходимо:

- строителната площадка непрекъснато да се поддържа почистена от стр. отпадъци.

- работните площадки също да се поддържат чисти и с подредени строителни материали и инструменти.

6. С оглед на предотвратяване на поражения от ел. ток е необходимо:

- ел.агрегата да работи само при необходимост от ел. енергия, като същият бъде заземен;

- удължителите да бъдат стандартни, проверени и занулени.

7. Вдишване на прах може да се получи при следните дейности:

- вдигане на прах от транспортни средства – за предотвратяване през летния сезон се осигурява поливане с вода на трасетата на превозните средства;

- разрушаване на строителни конструкции, – за предотвратяване вдишването на прах задължително при тези дейности се слагат противопрашни маски.

8. Вредното въздействие на производствените вибрации се предотвратява чрез:

- ръчни машини и инструменти – източници на наднормени стойности на вибрации се комплектоват с виброгасящи, съгласно установените изисквания, ръкохватки;

- в съпроводителната документация на работното оборудване се задават параметрите на създаваните вибрации;

- периодично, както и след всеки ремонт се извършва проверка и измерване на вибрационните характеристики на оборудването, което генерира вибрации. Измерванията, предприетите мероприятия и резултатите се записват в документациите по оценка на риска;

- при работа с вибриращо оборудване, ангажиращо горните крайници, производствената дейност се извършва при температура на въздуха, не по-малка от 16°C, влажност 40-60% и скорост на движение на въздуха не повече от 0,3м/с. При работа през студения период на годината да се осигури в стаята за почивка температура по-висока от 22°;

- на работещите подложени на вибрации се осигуряват виброизолиращи ЛПС и условия за медицинска профилактика.

9. За предотвратяване на контузии от преминаващи МПС е необходимо:

- разполагане на предупредителни знаци ;

- разполагане на знаци, ограничаващи скоростта на движение на МПС до 10 км/ч.

- разполагане на сигналисти от двете страни на обекта.

10. Специфични изисквания при изпълнение на СМР:

Техническият ръководител трябва да напомня и да наблюдава за опасностите при:

- наличие на работници в работната зона на багера;

- изправност на захващащите приспособления за монтаж на ст. бет. елементи;

- обезопасяване на ел.кабелите при работа с мобилен електроагрегат.

Извършване на земни работи

1. Общи изисквания

1.1. Преди започване на изкопните работи се извършва:

1.1.1. почистване и временно повърхностно отводняване на строителната площадка;

- 1.1.2. монтиране на ограждащи и предпазни съоръжения, ако е необходимо;
- 1.1.3. отстраняване на хумусния пласт;
- 1.1.4. геодезическо трасиране на осите и бордюрните линии;
- 1.1.5. изграждане на временни подходи към подобекта;
- 1.2. В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват с писменото съгласие на собственика или на експлоатиращия проводите и/или съоръженията.
- 1.3. При невъзможност за определяне на точното местоположение на подземните мрежи и съоръжения, или когато има съмнения за верността на подземния кадастър, ръчно се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното местоположение и вида на подземните мрежи и съоръжения.
- 1.4. Преди започване на земните работи Техническият ръководител осигурява означаването върху терена или на подходящо място със знаци и/или табели на съществуващите подземни мрежи или съоръжения в план и дълбочина.
- 1.5. Изкопите за извършване на проучвателни работи, като шурфове, шахти, кладенци и др., се засипват и уплътняват след използването им.
- 1.6. В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват под непосредственото ръководство на Техническия ръководител или бригадира, а в охранителната зона на проводници под напрежение или на действащ продуктопровод - под наблюдението и на представителя на собственика им.
- 1.7. Не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние, по-малко от 0,2 м от подземни мрежи или съоръжения.
- 1.8. При изкопаване на траншеи и ями в населени места (улицы, дворове и др.) или на места, където има движение на хора и превозни средства, строителят е длъжен да постави защитни ограждения, сигнализиращи с предупредителни знаци и табели, а през нощта - сигнално осветление.
- 1.9. В изкопите, където е възможна поява на опасни газове или пари, се извършват периодични измервания, съобразно резултатите от които техническият ръководител дава съответните разпореждания.
- 1.10. За влизане и излизане от изкопа се поставят стълби с широчина най-малко 0,7 m така, че горният им край да е на височина 1,0 м над терена.
- 1.12. Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1,0 м.
- 1.13. Не се допуска завъртане на стрелата на багера, преди да е завършено напълването на коша и отделянето му от забоя.
- 1.14. При прекъсване на работа кошът на багера се спуска на земята, като багерът се застопорява, а при движение по пътища стрелата се поставя по надлъжната ос на машината и кошът се спуска на разстояние 1,0 м от земята.
- 1.15. Изкопните работи се преустановяват при:
 - 1.15.1. откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им;
 - 1.15.2. поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на Проектанта;
 - 1.15.3. откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи.
- 1.16. Извършването 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.
- 1.17. Не се допускат:
 - 1.17.1. извършването на изкопни работи чрез подкопаване;
 - 1.17.2. преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителна машина (багер, булдозер, скрепер, валяк и др.), изпълняваща земни работи;
 - 1.17.3. повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, части от основи на стени на сгради или съоръжения, строителни елементи и др. с работните органи на земекопни строителни машини.

1.18. (Попр. - ДВ, бр. 98 от 2004 г.) При движение или стационаране 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, m					
	1	2	3	4	5	6
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

2.1.3. в пясъчливи глин и глин - 1,50 м;

2.1.4. в особено плътни нескални почви - 2,00 м.

2.2. Строителни и монтажни работи в изкопи с вертикални стени и без укрепване се извършват, след като техническият ръководител установи изправното и безопасно състояние на стените на изкопите.

2.3. При изпълнението на изкопните работи Техническият ръководител и бригадирът са длъжни да следят за устойчивостта на откосите и при поява на пукнатини, успоредни на ръба на изкопа, на надвиснали камъни или козирки или при опасност от свличания или обрушвания да разпореждат на работещите незабавно излизане от изкопа и извеждане на строителните машини от застрашените участъци. Техническият ръководител може да разпреди намаляване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с проектанта.

3. Изпълнение на укрепени изкопи

3.1. Изкопи с вертикални стени и с височина, по-голяма от допустимата за неукрепени изкопи, се укрепват от нивото на терена.

3.2. Укрепителните елементи не трябва да са криви, корозирали, изгнили или без необходимата якост.

3.3. Укрепването на изкопите се демонтира по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител отдолу нагоре, следвайки темпа на засипване на изкопа, без да се създава опасност за работещите или за съоръженията в изкопите.

3.4. В случай на свличане на земна маса или при поява на друга опасност по време на демонтажа на укрепването на изкопите работещите незабавно преустановяват работа, излизат от изкопите и уведомяват техническия ръководител, а в негово отсъствие - бригадира.

3.5. В случай че демонтажът на укрепването на изкопите продължава да създава опасност за работещите и съоръженията и не може да се извърши безопасно, техническият ръководител може да разпреди укрепването да бъде изоставено и засипано след получаване на съгласие от възложителя.

4. Извършване на насипни работи и вертикална планировка

4.1. Широчината на насипните участъци за движение на валежи и трамбовъчни машини трябва да осигурява безопасното движение на машините на разстояние от горния ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса.

4.2. При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи сгради и съоръжения се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях.

4.3. Обратни насипи се изпълняват по нареждане на Техническият ръководител, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70 % от крайната якост, или по указание на проектанта.

4.4. Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения (фундамент, подпорна стена и др.) с постепенно отдалечаване от тях.

4.5. При уплътняване на пластове на обратни насипи демонтажът на укрепването се извършва отдолу нагоре в процеса на насипването.

4.6. При изпълнение на обратни насипи:

4.6.1. на фундаменти на различни нива уплътняването започва от най-дълбоките места;

4.6.2. едностранно на подпорни стени, фундаменти и др. се вземат мерки за осигуряване на устойчивостта на конструкцията;

4.6.3. с широчина, по-малка от 0,7 m, не се допуска механизирано трамбоване и слизане на работещи в траншеята; в тези случаи се използват други методи и средства за обратно насипване и уплътняване.

4.7. Не се допуска:

4.7.1. оставянето на прикачни валежи по наклонени терени, без да са застопорени;

4.7.2. изнасянето на работния орган на булдозери или товарачни машини навътре от ръба на откоса при напречното им движение по време на извършване на обратни насипи;

4.7.3. работа с електротрамбовки при дъжд или гръмотевици;

4.7.4. достъпът на лица в радиус 10,0 м при работа с булдозери.

Изграждане на стоманобетонни конструкции

1. Подготовка за изпълнение

1.1. Преди започване на кофражни, армировъчни и бетонови работи Техническият ръководител осигурява безопасното им изпълнение, като взема подходящи мерки за предпазване на работещите от възможни рискове.

1.2. Извършване на СМР, следващи кофражните работи, от работните площадки на кофража се допуска от Техническият ръководител след укрепване на кофража в проектно положение.

1.3. Армировъчни работи, полагане и уплътняване на бетонна смес на височина се извършват от устойчиви и обезопасени платформи или скелета.

1.4. Преминаването със или без ръчни колички върху кофраж, монтирана армировка и прясно излят бетон става по стабилно поставени върху подложки пътеки.

2. Общи изисквания при извършване на кофражни работи

2.1. При монтаж на кофраж на няколко нива едно над друго всяко следващо ниво се монтира само след укрепване на долното ниво.

2.2. Не се допуска изкачването по кофражите по време на монтажа им, както и стъпването и движението върху монтираните части без специални приспособления.

2.3. Подготовката, оразмеряването, сглобяването, разглобяването, ремонтирането и почистването на кофража се извършват по възможност извън строежа, в границите на строителната площадка.

2.4. Кофражните елементи се подреждат на строителната площадка преди започване на работа по вид и последователност на технологичните операции.

2.5. Материалите за изготвени на площадката кофражи и за вложки се проверяват преди използването им от техническия ръководител и от бригадира за установяване на тяхната годност.

2.6. Не се допуска:

2.6.1. придвижване на хора и поставяне на други елементи и товари по недовършен и недостатъчно укрепен кофраж;

2.6.2. оставяне във вертикално или наклонено положение на кофраж преди укрепването му;

2.6.3. оставяне на стърчащи свързващи елементи при изработката и монтирането на дървен кофраж;

2.6.4. хвърлянето от височина на кофражни платна и елементи.

2.7. Стенният кофраж се монтира след изпълнението на хоризонталната конструкция под него, когато не е предвидено друго решение със съответно предписани мерки по безопасност.

2.8. Вертикалните стойки и подпори се поставят върху равна повърхност, като при необходимост се използват подложки от материали, осигурени срещу приплъзване.

2.9. Стойките и подпорите на кофража за хоризонтални конструктивни елементи се отстраняват след снемане на страничния кофраж.

2.10. Декофрирането на елементи от сгради и съоръжения се извършва поетапно и внимателно по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител.

2.11. При декофрирането работещите използват предпазни очила, а при работа на височина с опасност от падане - предпазни каски и колани.

3. При транспортиране на бетонна смес с колички:

3.1. допустимият наклон на пътеките на пълна количка с едно колело трябва да е до 4 % при изкачване и до 12 % при спускане, а за колички с две колела и в двата случая - до 3 %, като товарът се определя за съответния наклон при извършването на оценката на риска;

3.2. дървените пътеки трябва да са достатъчно здрави, да не сеогъват и да нямат остри завои и стъпала, както и да не стъпват непосредствено върху армировката.

3.3. При транспортиране на бетонна смес по улеи могат да се използват:

3.3.1. открити звена - за спускане от височина до 4,0 м;

3.3.2. затворени улеи - за спускане от височина до 10,0 м;

Монтаж на строителни конструкции

1. Общи изисквания

1.1. Преди започване на монтажните работи Строителят определя с писмена заповед отговорно лице за безопасна експлоатация на подемно-транспортните машини, монтажните инструменти и приспособления и такелажните средства, което:

1.1.1. осъществява контрол за техническото състояние и безопасната експлоатация на товароподемните механизми;

1.1.2. участва в освидетелстването на товароподемните и монтажните приспособления и води отчет за годността им;

1.1.3. следи за спазване на вътрешните документи за изпълнение на такелажните работи и временното укрепване на монтираните елементи.

1.2. Монтажните работи се извършват така, че да са осигурени устойчивостта и геометричната неизменяемост на монтираната част във всеки етап на монтажа и безопасното изпълнение на монтажните и останалите видове строителни работи, извършвани по съвместен график.

1.3. При монтажа на кулокранове в обсега на монтажната площадка не се допуска извършване на други видове СМР и достъпът на лица, неучастващи в монтажния процес.

1.4. Елементите и конструкциите при преместването им с кран се осигуряват срещу завъртане и движение.

1.5. При престои и почивки през нощта монтажните механизми се стабилизират неподвижно с оглед недопускане на аварии вследствие на вятър или други причини.

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

1.7. При недостатъчна носеща способност на почвата под опорите на крановете се поставят щитове, плочи или траверси.

1.8. При рязане на елементи за конструкции, технологично оборудване или тръбопроводи се осигуряват мерки срещу случайно падане на отрязаната част, което би довело риск за работещите или за оборудването.

1.9. Демонтирани елементи или оборудване се складира в устойчивоположение.

1.10. Не се допуска едновременно демонтиране на елементи на две или повече съседни нива.

2. Монтаж на строителни конструкции

2.1. Монтажът на строителните конструкции едновременно с два крана се извършва под непосредственото ръководство на Техническия ръководител или отговорното лице по т. 1.1.

2.2. Монтажът на елементи от нулевия цикъл започва след завършване на подготвителните работи.

2.3. Не се допуска пребиваването на работещи на хоризонтален конструктивен елемент, над който се извършват преместване, монтаж или укрепване на елементи, конструкции или оборудване.

2.4. При хоризонтално преместване елементите се повдигнат на височина най-малко 0,50 м над срещащите се по пътя на движението предмети.

2.5. При извършване на монтаж във взривоопасна среда се използват инструменти, приспособления и оборудване, непозволяващи образуване на искри.

2.6. Не се допуска:

2.6.1. повдигане, транспортиране и монтиране на елементи с неозначена маса, както и монтаж на елементи с негодни приспособления за окачване;

2.6.2. демонтаж на средствата за временно укрепване преди окончателното укрепване на елементите;

2.6.3. натоварване на монтирани елементи или конструкции с товари, превишаващи проектната им носимоспособност;

2.6.4. монтаж на строителни конструкции при движение на монтажния кран по дъното на строителната яма при наличие на наситени с вода праховидни или глинести пясъци и пясъчливи глин;

2.6.5. повдигане или придърпване на товари, когато въжетата на товарния полиспаht не са във вертикално положение или са усукани; за целта окачените монтажни елементи се насочват с направляващи въжета;

2.6.6. вдигнати товари да висят на куката на крана по време на почивка или при други прекъсвания на работата;

2.6.7. окачване на стоманобетонни елементи за стърчащи краища на армировката;
2.6.8. проверяване с ръка на точността на съвпадение на монтажните отвори; за целта се използват специални инструменти и приспособления.

2.7. Монтажните площадки, люлки, стълби и други приспособления, необходими на работещите при работа на височина, се закрепват за монтираните елементи и конструкции преди повдигането им.

2.8. Сложни строителни конструкции се окачват към куката на крана посредством сапани или траверси по предварително определена от производителя или проектанта схема.

2.9. Конструктивните елементи с малка коравина се монтират по начин, недопускащ появата на остатъчни деформации, чрез правилно окачване за куката на крана, временно укрепване с допълнителни приспособления или усилване.

Извършване на товаро-разтоварни работи и складиране при СМР

1. Общи изисквания

1.1. Продуктите, изделията и оборудването се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им.

1.2. Правилата за складиране и съхранение на материали и предмети, чийто размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работещите, се разработват в инструкцията по безопасност и здраве.

1.3. 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 m, до най-близкия край на пътното платно.

1.4. 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.

1.5. Строителните продукти, оборудването и др. се транспортират и складира на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

1.6. Взривните материали и средствата за взривяване се транспортират, товарят, разтоварват, приемат, съхраняват, използват и отчитат при спазване изискванията на съответните нормативни документи.

1.7. Бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане се съхраняват отделно в проветряеми помещения в количества за сменна работа.

1.8. Материали, отделящи опасни или взривоопасни вещества, се съхраняват на работните места в херметически затворени съдове в количества, необходими само за една смяна (в необходимите само за една смяна количества).

1.9. Битумни разтвори, органични разтворители и съдовете от тях се съхраняват в пожаробезопасни помещения с ефикасна вентилационна инсталация и взривобезопасно осветление.

1.10. Изолационните продукти се съхраняват в оригиналните им опаковки в подходящи помещения така, че да не замърсяват околната среда, и в съответствие с указанията на производителя.

1.11. Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпращане.

1.12. Използваният дървен материал се подрежда за съхраняване, след като се почисти от скобите и гвоздеите.

1.13. Не се допуска доставката и употребата на разливен бензин.

2. Изисквания към товаро-разтоварната площадка

2.1. Широчината на пътищата и проходите в товаро-разтоварната площадка се проектира и изпълнява съобразно предвидения достъп на превозните средства в зависимост от габаритите и тонажа им.

2.2. Товаро-разтоварната площадка трябва да има наклон от 1 до 3%, както и дренажи и канавки за бързо оттичане на водите.

2.3. Ямите и откритите шахти на товаро-разтоварната площадка се покриват със здрави и безопасни мостове.

2.4. Проходите за преминаване на хора между разтоварените и подредените товари на складовите площи, площадките, стените на складовете и други сгради са с широчина не по-малка от 1,0 м.

3. Извършване на товароподемни операции

3.1. При извършване на товароподемни операции с повдигателна уредба на тухли, керамични, каменни, газобетонни блокове и други подобни продукти те трябва да са пакетирани в контейнери, палети или пакети, а товарозахващащите ги устройства да осигуряват четири- или тристранно ограждане на товара по цялата му височина, като не позволяват произволното му самоотваряне или изпадане на части. При тристранно ограждащите устройства откритата страна на товара трябва да е под ъгъл, по-голям от 15°, в посока към насрещната оградена страна. Товарозахващащите устройства, използвани при повдигането на продукти в палети без палетно дъно, трябва да имат четиристранно ограждане и предпазно устройство на дъното на пакета срещу разпиляване.

3.2. Празни палети или контейнери се спускат от етажните работни площадки чрез товарозахващащите устройства, използвани при повдигането. Не се допуска хвърлянето на празни палети или контейнери от височина, както и при разтоварването им от превозното средство.

3.3. При товароподемни операции на различни видове варови разтвори, мазилки и др. се използват съдове, непозволяващи преобръщане или разсипване на материала.

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

3.4.1. Не се допуска направляване или придържане на повдигнатите материали с ръце и стоенето на работещите под товара или в непосредствена близост до него. Стифираните метали се укрепват сигурно срещу разпадане на фигурите. Между всеки хоризонтален ред дългоразмерни елементи се поставят дървени подложки.

3.4.2. Товари се повдигат само когато подемните въжета (веригите) са във вертикално положение. Захватните въжета (веригите) се освобождават от куката на крана, след като товарът бъде поставен устойчиво на съответното място.

4. Складиране

4.1. Продуктите се складира на устойчиви фигури във вертикално или хоризонтално положение върху здрава основа в зависимост от техните размери и от начина на транспортиране и монтиране.

4.2. Продуктите се складира върху работни платформи на предвидените за това места, които се означават с табели за допустимите количества или маса.

4.3. Изкачването и слизането на хора по складираните фигури с височина над 1,5 м се извършва по обезопасени стълби или по друг безопасен начин.

4.4. Разстоянието от подредени на фигури продукти или оборудване до ръба на изкоп или траншея се определя чрез изчисляване на устойчивостта на почвата, но не по-малко от 1,0 м до ръба на естествения откос или укрепването на изкопа.

4.5. При стеснени условия се допуска продуктите да се складира на фигури с височина над 2,5 м, когато това е предвидено в плана по безопасност и здраве.

4.6. Не се допускат:

4.6.1. устройване на обектни складове за строителни продукти и на производствени бази, както и извършване на СМР в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи;

4.6.2. поставяне и складиране на кофражни платна и елементи, на армировка и др. на стълбищни площадки, стълбища, балкони, наклонени плоскости, на места за преминаване и на проходи, както и в непосредствена близост до непокрити отвори и до външните контури на сгради и съоръжения;

4.6.3. вертикално и хоризонтално транспортиране и монтиране на сглобяеми елементи при неблагоприятни климатични условия и скорост на вятъра, по-голяма от 10 m/s.

4.7. Сглобяемите елементи се складира:

4.7.1. по видове и по начин, съобразен с реда на монтирането им;

4.7.2. в положение, близко до това на монтирането им в сградата.

4.8. При подреждане на продуктите на фигури подложките за подпирането им трябва:

- 4.8.1. да са с достатъчна якост на смачкване и да не са заснежени или заскрежени;
- 4.8.2. да се разполагат в една вертикална равнина, като при подреждане на панели, блокове и др. дебелината им да е с 20 мм по-голяма от височината на монтажните скоби.
- 4.9. При складиране сглобяемите елементи не трябва да се допират до терена, а подложките им да не се поставят върху замръзнала или нездрава почва.

Средства за индивидуална защита

За работещите на обекта трябва да се осигурят специално работно облекло и лични предпазни средства. Средствата за индивидуална защита се определят в зависимост от трудностите и опсностите в процеса на изграждане на обекта.

Мероприятията, при които се използват лични предпазни средства са:

- при влизане във вода – работникът трябва да бъде с гумени ботуши;
- при всички ремонтни работи по съоръженията – работникът трябва да бъде с предпазна каска на главата си;
- при работа на височина – работникът трябва да е снабден с предпазен колан;
- при работа с кислороден или електрожен – заварчикът трябва да бъде с предпазни ръкавици, куртка и панталон, предпазен шлем и тъмни защитни очила.

Забранено е използването на личните предпазни средства и специалните работни облекла не по предназначението им, както и на такива с изтекъл срок на годност.

Забрани

Забранява се назначаването и допускането до работа на строителната площадка на лица, които :

- не са навършили 18 години;
- не са преминали предварителен медицински преглед;
- нямат необходимата квалификация за съответната работа или дейност;
- не са обучени и инструктирани;
- не са запознати с плана за ликвидиране на аварии на обекта;
- не са снабдени и не ползват съответно изискваните се специално работно облекло и лични предпазни средства;
- имат противопоказни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага;
- не са в трезво състояние в следствие употреба на алкохол или опиати.

VIII. МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ПОДЛЕЖАЩИ НА КОНТРОЛ

При изпълнение на СМР за изграждане на обект: „Рехабилитация на Северен обходен път /Маркова могила - V-ти квартал/ Община Червен бряг“, област Плевен ще бъдат в работа следните машини и съоръжения, подлежащи на контрол:

1. Ел. агрегат
2. Компресор
3. Багер
4. Противопожарни средства
5. Валяци – всички видове
- 6.Автокран
7. Комбиниран автобагер
8. Самосвали
9. Асфалтополагаща машина
- 10.Товарачна машина
11. Автогрейдер
12. Виброплоча
- 13 .Къртач
14. Фреза
15. Захватни съоръжения /сапани/ за монтаж ст.бет.елементи
16. Автогудронатор

IX. СПИСЪК НА ОТГОВОРНИТЕ ЛИЦА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА КОНТРОЛ И КООРДИНИРАНЕ НА ПБЗ

1. Координатор по БЗ
2. Технически ръководител
3. Ръководител на противопожарната комисия

За откриването на строителната площадка строителят на видно място поставя информационната табела за строежа и при необходимост я актуализира.

Примерна табела е показана в Приложение №2.

X. СХЕМА НА ВРЕМЕННАТА ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ-ТА НА ДВИЖЕНИЕТО

Изпълнителят на СМР е длъжен да спазва чл. 4 (3) от Наредба №3/16.08.2010 г. за временната организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците - за поставяне, поддържане и отстраняване сигнализацията за въвеждане на ВОД.

Принципните схеми на временната организация на движение са дадени в част ВОБД.

Съгласно чл. 6 на Наредба №3/16.08.2010 г. за временната организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците, лицата, които извършват строителни или ремонтни работи в обхвата на пътя или улицата, трябва да носят отличителен знак (С12) „Облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти“.

Площите, върху които се извършват строителни или ремонтни работи, в обхвата на улиците трябва да са осветени през нощта съгл. чл. 50 от Наредба №3/16.08.2010 г.

XI СХЕМА НА МЕСТАТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА, НА КОИТО СЕ ПРЕДВИЖДА ДА РАБОТЯТ ДВАМА ИЛИ ПОВЕЧЕ СТРОИТЕЛИ

– към настоящия момент не се изготвя .

XII. СХЕМИ НА МЕСТАТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА, НА КОИТО ИМА СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ

Специфични рискове на площадката има при:

- демонтажните работи
- земните работи;
- пътните работи;
- монтажните работи
- асфалтовите работи.

Те са описани в VII. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР.

XIII. СХЕМА НА МЕСТАТА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ НА ПОВДИГАТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ И СКЕЛЕТА

Не се предвижда монтиране на кулокранове и скелета на обекта.

XIV. СХЕМА НА МЕСТАТА ЗА СКЛАДИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ ПРОДУКТИ И ОБОРУДВАНЕ

За изпълнението на СМР на обекта не се предвиждат приобектови складове и депа за строителни материали.

XV. СХЕМА НА РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА САНИТАРНО – БИТОВИТЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Районите, където поетапно ще се базират фургоните – общо 3 на брой , са показани в Строително-ситуационния план.

XVI. СХЕМА НА ЗАХРАНВАНЕ НА С ЕЛ.ТОК, ВОДА, КАНАЛИЗАЦИЯ

Не се предвижда захранване от електропреносната мрежа. При нужда за СМР ще се използва електроагрегат.

Вода за зареждане на строителните машини и за технологични нужди ще се доставя с водоноска. Вода за пиене ще се доставя бутилирана.

XVII. СХЕМА И ГРАФИК ЗА РАБОТА НА ВРЕМЕННО ИЗКУСТВЕНО ОСВЕТЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

Не се предвижда работа на тъмно. Ако се наложи полагане на бетон или асфалтобетон в извънредно време да се направи актуализация по чл.11, точка 3 от Наредба №2.

XVIII. СХЕМА И ВИД НА СИГНАЛИЗАЦИЯТА ЗА БЕДСТВИЕ, АВАРИЯ, ПОЖАР ИЛИ ЗЛОПОЛУКА С ОПРЕДЕЛЕНО МЯСТО ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ПОМОЩ

При настъпване на авария се предприемат последователно следните мероприятия :

- ако има пострадали им се оказва първа медицинска помощ;
- прекратява се всякакъв достъп до мястото на аварията;
- уведомява се Техническият ръководител на обекта.

Сигналът за уведомяване за бедствие е звук от удар на метал в метал. Мястото за оказване на първа помощ е фургонът-канцелария на Техническия ръководител. Там се намира и оборудваната аптечка.

Сигналът за уведомяване за бедствие е звук от удар на метал в метал. Мястото за оказване на първа помощ е фургонът-канцелария на Техническия ръководител. Там се намира и оборудваната аптечка.

XIX. ПРАВИЛА ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ

Работещите на строителната площадка следва да са запознати с правилата за оказване на първа долекарска помощ при увреждане на здравето при работа, а също така правилата да са поставени на видно място във фургона на работниците, с които при необходимост да се запознават и опресняват знанията при различни случаи на наранявания и увреждания.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ НАРАНЯВАНИЯ И СЧУПВАНИЯ

1. Дрехите на пострадалия да се свалят, като се започне от здравата страна.
2. Ако дрехата е пристегната около раната, тя се изрязва около нея, за да открие нараненото място.
3. При силно кръвотечение е необходимо дрехата бързо да се разреже и разгъне, за да открие нараненото място.
4. При травма на стъпалото или коляното, обувката първо трябва да се разреже по задния шев и след това при събуването да се освободи петата.
5. При събличането на дрехите или свалянето на обувката от травмирания крайник, той трябва внимателно да се придържа.
6. Разсъбличането на дрехите без особена нужда е нежелателно, освобождава се тази част от тялото, където трябва да се извършат необходимите манипулации.

РАНАТА Е ОТКРИТА УВРЕДА, СЪПРОВОДЕНА ОТ НАРУШАВАНЕ ЦЕЛОСТТА НА КОЖАТА И ЛИГАВИЦИТЕ И ПОДЛЕЖАЩИТЕ ТЪКАНИ. ПРИ ОКАЗВАНЕТО НА ПЪРВА ПОМОЩ Е ДОСТАТЪЧНО ПОСТАВЯНЕТО НА ПРЕВРЪЗКА ВЪРХУ НЕЯ.

Основните предназначения на превръзката са:

- да се предпази раната от допълнително замърсяване;
- да окаже кръвоспиращо действие;
- да намали потока на болеви импулси от увредената зона на тялото.

ОКАЗВАЩИЯТ ПЪРВА ПОМОЩ ТРЯБВА ДА СЪБЛЮДАВА СЛЕДНИТЕ ПРАВИЛА ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ ЗАМЪРСЯВАНЕТО НА РАНАТА ПРИ ПОСТАВЯНЕТО НА ПРЕВРЪЗКАТА:

1. Да не пипа раната с ръце, защото върху тяхната кожа има много микроби, способни да предизвикат инфекция.

2. Да не промива раната с вода или с други течности, за да не попадат замърсяващите материали, намиращи се около нея, вътре в самата рана.

3. Да не изчиства раната от замърсяване със спирт, йод или други дезинфекционни средства.

4. Да се постави стерилна превръзка върху раната, като се използва личния стерилен пакет, намиращ се в аптеката. **В НИКАКЪВ СЛУЧАЙ НЕ СЕ ПОСТАВЯ ПАМУК ВЪРХУ РАНАТА.** Ако стерилният превързочен пакет е недостатъчен, могат да се използват чисти кърпи, късове плат, бельо, но винаги трябва да се внимава за допълнително замърсяване.

5. При рани в областта на главата да не се промива раната с кислородна вода, поради опасност от попадане и трайно увреждане на очите от нея.

ПЪРВА ПОМОЩ ПРИ СЧУПВАНЕ НА КОСТИ СЕ СЪСТОИ В ОБЕЗДВИЖВАНЕ НА УВРЕДЕНИЯ КРАЙНИК ИЛИ ЗАСЕГНАТА ЧАСТ НА ТЯЛОТО.

Така се постига:

- намаляване на болката в областта на счупването;
- предотвратяване на допълнително разместване на счупените кости по време на транспорта;
- предпазване на околните меки тъкани, кръвоносни съдове и нерви от допълнително увреждане;

ОБЕЗДВИЖВАНЕТО ИМА ЗНАЧЕНИЕ И КАТО ПРОФИЛАКТИЧНА МЯРКА ПРОТИВ ПРОЯВАТА НА ШОКОВО СЪСТОЯНИЕ. ОБЕЗДВИЖВАНЕТО БИВА:

1. Обездвижването, при което не се използват твърди обездвижващи средства – например горният крайник може да се прикрепи към гърдния кош, свит под прав ъгъл в лакетната става; долният увреден крайник може да се прикрепи към здравия с различни видове меки превръзки - колани, вратовръзки, носна кърпа. Този начин трябва да се прилага по-рядко, поради недостатъчния ефект на обездвижване.

2. Обездвижване, при което като обездвижващи средства се използват подръчни материали: дъски, по-дебели клони или други подходящи в момента дървени, железни и пластмасови изделия.

3. Обездвижване, при което се използват стандартни шини тип "Крамер".

При установено счупване **В РАМКИТЕ НА ОБЕМА НА ПЪРВА ПОМОЩ В НИКАКЪВ СЛУЧАЙ НЕ СЕ ПРАВИ ОПИТ ЗА НАМЕСТВАНЕ НА СЧУПЕНИТЕ КОСТИ.** Когато се касае за открито счупване и в раната се показват костни фрагменти, не се прави опит за наместването им, а те се покриват само със стерилна превръзка.

Шините се поставят върху дрехите или предварително се подплатяват, за да не увредят кожата. При поставяне на шината е необходимо да се обхванат най-малко две съседни стави под и над счупването. Шините се прикрепват към крайниците стабилно с бинт или с триъгълна кърпа или с други импровизирани прикрепващи превръзки.

При премазване на крайници със или без ампутация на части от тях, те се шинират заедно с ампутиранията част. Това има значение по-нататък за лечението на пострадалите. След оказването на първа помощ е необходимо пострадалият да бъде транспортиран в лечебно заведение.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ КРЪВОТЕЧЕНИЕ

Най-непосредствената опасност, която съществува при раните, е опасността от кръвотечение. То може да бъде различно по сила в зависимост от големината и вида на разкъсания кръвоносен съд, от характера на раната (порезна, прободна), от размера ѝ и т.н.

Ако кръвта вследствие нараняването, се излива навън, тогава кръвотечението се нарича външно. Кръвотечение в тъканите или в кухините (гърдна, коремна) се нарича вътрешно. Кръвотечението в затворените кухини понякога остава скрито. За него може да се съди по косвени признаци (бледност, слабост, едва доловим и ускорен пулс).

Освен първично кръвотечение, което настъпва веднага след нараняването, понякога се наблюдават и последващи или вторични кръвотечения от раната. Те се явяват вследствие

отстраняването на кръвния съсирек, който затваря отвора на разкъсания кръвоносен съд или вследствие изхлузването на превръзката на разкъсания кръвоносен съд. Поради възможните вторични кръвоизливи е необходимо непрекъснато следене на пострадалите, особено в началото след нараняването им.

Човек може да загуби известно количество кръв, без това да окаже абсолютно никакво влияние върху състоянието му, но загубата на по-голямо количество кръв се понася тежко от организма. Колкото по-голямо количество се загубва, толкова състоянието на човека се влошава повече.

Количеството на кръвта в човешкия организъм варира в определени граници, което е в зависимост от теглото на човека. Обикновено при мъже кръвта е 70 мл на кг тегло, а при жени 65 мл на кг телесно тегло. Пълните индивиди имат по-високи стойности. Така един нормално развит мъж, който тежи 70 кг, трябва да има около 5 л кръв ($70 \text{ мл} \times 70 \text{ кг} = 4900 \text{ мл}$).

Опасността за живота на човек вследствие на кръвоизлив зависи преди всичко от количеството на изтеклата кръв и времето, за което е изтекла. Кръвоизлив от 200-400 мл не се отразява на общото състояние на здрав възрастен човек, но загубата на 1/3 от цялото количество кръв (1500-1600 мл) представлява опасност за живота му. Голямо значение има бързината на кръвоизлива, а също и възрастта, полът, общото състояние.

В зависимост от вида на наранения кръвоносен съд се различават няколко вида кръвотечения.

1. Артериални - когато е нарушена целостта на артериален кръвоносен съд. При тяхното разкъсване кръвта изтича на тласъци в съответствие с ударите на сърцето. Има яркочервен цвят поради наличието на повече кислород. При тях бързината на кръвоизлива е най-голяма, за това са и най-опасни.

2. Венозни - когато е нарушена целостта на вена. Изтичането на кръвта при разкъсване на вена става равномерно. Кръвта има тъмночервен цвят.

3. Капилярни - при нарушаване целостта на капиляри. При тяхното нарушаване кръвта изтича на капки - тя "сълзи". Получават се при повърхностни наранявания.

Основните признаци на кръвоизлив са: слабост, притъмняване пред очите, световъртеж, жажда, понякога прозяване, бледност, изстиване на крайниците, отслабване и ускоряване на пулса, замъгляване на съзнанието. Кръвоизливите дават отражение преди всичко върху жизнено важните органи - сърцето и мозъка.

Кръвоизливи могат да настъпят при наранявания, но също и при някои заболявания: язва, хемороиди, разширени вени, заболявания на кръвотворните органи и др. В тези случаи кръвоизливите възникват по редица други признаци: черни изпражнения - при язви, кръв - при хемороиди, подкожни кръвоизливи - при някои заболявания на кръвотворните органи и други.

Първото нещо, което трябва да се направи при кръвоизлив е да се пристъпи към кръвоспиране. Кръвоспирането може да бъде временно или окончателно. Временното кръвоспиране има за цел да спести на пострадалия загуба на кръв, докато дойде на мястото, където може да се направи окончателно кръвоспиране.

Един от способите за временно кръвоспиране е ръчният. Той се състои в това, че с длан или пръсти се притиска разкъсаният кръвоносен съд. Притискането може да се извърши по следните начини:

1. Над мястото на нараняването - на такова анатомично място, където кръвоносният съд е разположен по-повърхностно и над голяма кост.

2. С пръст в самата рана върху разкъсания кръвоносен съд, но в този случай съществува опасност от инфектиране на раната, което съзнателно се пренебрегва пред опасността за живота на пострадалия от кръвоизлива.

Има определени анатомични места, където може да се извърши кръвоспирането по ръчния способ. Най-подходящи анатомични места за ръчно притискане на различните артерии са:

3. При нараняване на главата и лицето кръвоизливът може да бъде спрял, като се притиска съзнателно артерия от страната на нараняването. Тя се притиска в шийната област върху шийните прешлени с пръстите, като палецът отива назад.

4. При нараняване в горната част на горния крайник или в областта на раменната става, където кръвотечението може да е по-силно, с пръсти се притиска подключичната артерия върху първото ребро, зад стената на ключицата.

5. При кръвотечение от рана в подмишницата се притиска подмишничната артерия в областта на мишницата.

6. При кръвотечение от дланта се притиска лъчевата и лакътната артерия.

7. При кръвотечение от долните крайници се притиска бедрената артерия. То се извършва под слабинната гънка, малко по-навътре от средата ѝ. Най-добре е притискането да става с юмрук.

Ръчният способ за кръвоспиране е спомагателен. Използва се за съвсем кратко време, докато се приложи друг начин за временно кръвоспиране: засуквачка, Есмархов бинт и други.

Малки кръвотечения, които се получават при разкъсване на малки кръвоносни съдове, могат да бъдат спирани, като върху тях се наложи компресивна (притискаща) превръзка. Това е обикновена превръзка, която се прави при спазване на всички правила за предпазване от инфекции, като при превързването се стяга повече от обикновено. По този начин разкъсания кръвоносен съд се притиска и се стяга до спиране на кръвотечението. Под превръзката се поставя по-дебело парче марля или бинт, което хубаво да притисне разкъсания кръвоносен съд. Компресивната превръзка обикновено се прави, когато има малки кръвоизливи в областта на главата.

В някои случаи кръвотечението може да бъде спряно или значително да намалее при промяна в положението на крайника.

Ако се касае за кръвотечение от подключичната или подмишничната артерия, може да се извърши фиксиране на ръката, като бъде максимално отведена назад и притисната към гърба.

Кръвоспиращ ефект при нараняване в горния крайник може да се постигне и при максимално свиване и притискане на предраменницата към раменната кост, а на долния - на подбедреницата към бедрото. При високи, недостъпни за поставяне на кръвоспиращи превръзки кръвотечения от бедрото, кръвоспиращ ефект се постига чрез максимално притискане на крайника към корема. В такива случаи се препоръчва в ставната яма предварително да се постави марля, бинт или дреха, навити на руло и тогава крайникът да се сгъне, за да може да се притисне по-добре разкъсания кръвоносен съд.

Намаляване на кръвотечението при малки кръвоизливи може да се постигне и чрез изстудяване в съседство с мястото на разкъсания кръвоносен съд, като поставим мехур с лед (кървотечението в случая става поради свиване на кръвоносните съдове от студ).

По-сигурна временна кръвоспираща превръзка се прави чрез пристягане на кървящия кръвоносен съд на мястото на нараняването (кървенето). Такова пристягане може да се направи със засуквачка, Есмархов бинт или с обикновени средства като колан, триъгълна кърпа и други, които могат да изиграят много добра роля при кръвоспирането.

Съществуват няколко правила, които трябва да се знаят при поставянето на кръвоспиращите превръзки:

1. Правят се само при кръвотечение на крайниците.
2. Правят се централно над мястото на кръвотечението - при кръвотечението горен крайник - над лакътната става, а при долен крайник - над коляното.
3. Винаги се правят върху подложка от плат, марля, триъгълна кърпа и други.
4. Трябва да се пристяга до изчезване на периферния пулс или до спиране на кръвотечението. Този момент трябва да се отчита правилно, защото при недобро притискане се получава венозен застой и вместо да спре, кръвотечението се засилва, а при венозен застой и пристягане по-силно от необходимото, могат да се получат усложнения, даже парализиране на крайника.

Кръвоспиращата превръзка спира изцяло притока на кръв под мястото на поставянето ѝ, поради което по-продължителното ѝ оставяне може да доведе до умъртвяване на тъканта, намираща се периферно от нея. За да не се стигне до това, необходимо е такава превръзка да не остава повече от 1-2 часа. Ако се касае за хора, пострадали от радиация, това време трябва да бъде още по-кратко 1/2-1 час.

За да се знае кога е направена кръвоспиращата превръзка, поставя се листче с часа и датата на правене на превръзката на видно място, най-добре закачено за самата превръзка.

Ако се наложи да остане по-дълго време от пределно допустимото, допуска се тя да с разхлаби за няколко минути, за да се даде възможност на кръвта в кръвоносните съдове да премине под превръзката и да подхрани тъканите периферно от нея. Отпускането не трябва да става изведнъж, а постепенно. Ако се касае за разкъсан голям кръвоносен съд, през време на отпускане на кръвоспиращата превръзка той може да бъде притиснат с пръст или в мястото на разкъсването или централно от нея. Подхранването на тъканите се извършва от другите по-малки (т.н. колатерални) кръвоносни съдове.

Преди поставянето на кръвоспиращата превръзка крайникът трябва да се повдигне, за да се даде възможност на кръвта да се оттече, след което се поставя превръзката.

Не трябва кръвоспиращата превръзка да се поставя на голо.

Кръвоспирането чрез поставяне на кръвоспираща превръзка е сигурен и удобен начин, но не винаги приложим. Той може да се приложи при кръвотечение на крайниците и то в периферните им части.

Независимо от кръвоспиращата превръзка, раната трябва да се обработи при спазване на правилата за предпазване от инфекция.

Тъй като при кръвотеченията основната опасност е обезкървяването на жизнено важни органи - мозък и сърце, то трябва да се стремим да насочим останалото количество кръв главно към тях. Това се постига чрез:

1. Поставяне на поразените в такова положение, че главата да бъде по-ниско в сравнение с краката.

2. Чрез вдигане на краката на високо.

3. Чрез по-пристегнато бинтоване на краката от периферията към основата им. По този начин става изцеждане на кръвта от тях.

Ако направената превръзка е напоена с кръв, не я сменяйте, а направете друга върху нея.

СПИРАНЕ НА КРЪВОТЕЧЕНИЯ ОТ РАЗЛИЧНИ МЕСТА

Кръвотечение от носа: Може да се получи при удар пряко върху носа или при счупване основата на черепа. Може да се получи и при някои заболявания. Необходимо е:

1. Пострадалият да се постави да седне, но не да легне, за да бъде главата му високо.

2. Пострадалият да притисне с пръсти долната част на носа (ноздрите) в продължение на минути.

3. Да се изясни от коя страна (от коя ноздра) изтича кръвта.

4. Да се постави студен компрес отвън на носа, от страна на кръвотечението.

5. В носа да се постави памук или марля, напоени с кислородна вода, или ноздрата да бъде хубаво тампонирана с марля или памук, макар и сухи. Тампонът може да остане до 48 ч като снемането му трябва да стане внимателно, за да не се предизвика повторно кървене.

6. Да се внимава да не би тампоните да са поставени само в предната част на ноздрата, а кръвта да се спира зад тях и да се стича към гърлото на пострадалия.

7. Пострадалият да бъде в покой, да не извършва каквито и да било движения.

8. Няколко часа след кръвотечението пострадалият да не пипа и издухва носа си, за да не предизвика ново кървене.

Забележка:

Поставянето на тампон в носа би трябвало да се извършва от медицинско лице.

Кръвотечение от ухото: Ако се касае за кръвотечение от външната част на ухото:

1. Да се притисне с пръст превръзката, която е сложена върху нараненото място.

Ако кръвотечението е от вътрешната част на ухото:

2. Да не се слага нищо в ухото.

3. Да не се запушва ухото с бинт.

Ако кръвотечението от носа или ухото е предшествано от удар по главата, това може да означава счупване в основата на черепа.

Поставете пострадалия да легне с леко повдигната глава:

- при кървящо ухо - на страната на нараненото ухо. В тези случаи следва бързо изпращане в болнично заведение при внимателно транспортиране.

Кръвохрачене: Проявява се при нараняване на белия дроб, както и при някои заболявания туберкулоза, рак на белите дробове и други. Необходимо е:

1. Пострадалият да се постави в полуседнало положение.
2. Пострадалият да не се движи.
3. Бързо да се повика лекар.

Кръвоповръщане: Явява се при нараняване или заболяване на хранопровода, стомаха или дванадесетопръстното черво. Необходимо е:

1. Пострадалият да се постави в полуседнало положение.
2. В областта на корема да се постави мехур с лед.
3. Бързо да се повика лекар.

Не трябва да му се дава да поема каквото и да било през устата.

Вътрешен кръвоизлив: Вътрешният кръвоизлив може да не се появява навън. Той се получава при:

1. Тежки наранявания, които повреждат големи кръвоносни съдове.
2. При някои болести, които могат да причинят внезапно кръвотечение в корема или гръдния кош. Признаци на такова кръвотечение са:

- подуване в областта на кръвотечението;
- силна болка в областта на кръвотечението;
- развитие на шок.

Поведението при такива пострадали:

- пълен покой;
- бързо да се повика лекар.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ ИЗГАРЯНИЯ (ТЕРМИЧНИ И ХИМИЧЕСКИ)

1. Термични изгаряния

Термичните изгаряния се получават от високи температури. При това, биологично високите температури, тези които могат да предизвикат изгаряне, значително се отличават от технически високите температури. В този смисъл високата температура е 70°C, при която за 1 секунда се предизвиква изгаряне с мехур на кожата. Такива биологично високи температури има на много места в бита и производството. Термичните изгаряния биват пламъкови, изгаряния от нагорещени течности и пари, контактни изгаряния от допир до нагорещени повърхности, изгаряния при експлозии, при които се засягат и дихателните пътища от вдишаните газове.

Тежестта на едно изгаряне се определя от дълбочината и площта на поражението. Според дълбочината на засягане на кожата, различаваме четири степени на изгаряне. При първа степен имаме само зачервяване на кожата, съпроводено с болка. При втора степен се образуват силно болезнени мехури. При трета степен кожата е бледа до бяла или в зависимост от увреждащия агент - кафява до черна. Получава се умъртвяване на кожата (некроза), която отпада. При четвърта степен имаме овъгляване с некроза, както на кожата, така и на подлежащите тъкани. При изгарянията от трета степен обикновено се налага оперативно лечение със свободна кожна пластика, а при четвърта степен често и ампутация на крайника. Освен от дълбочината, прогнозата при изгаряне се определя и от площта на поражението на кожата. Тя се изразява в проценти спрямо телесната повърхност. Познати са много методи за измерването ѝ, но засега най-пригоден е "методът на деветките", който е удобен и бърз за ориентиране. Според този метод главата и шията представляват 9% от повърхността на тялото, всеки горен крайник - 9%, предната повърхност на тялото - 18%, задната повърхност на тялото - 18%, всеки долен крайник - 18% и кожата на половите органи - 1 %. При по-ограничени изгаряния обикновено се използва методът на дланта. Дланта на всеки човек представлява около 1 % от телесната му повърхност.

Прогнозата при едно изгаряне зависи не само от площта и дълбочината. От значение е: локализацията на изгарянето - изгарянията на лицето протичат по-тежко, възрастта изгарянията при възрастни над 60 години имат по-сериозна прогноза, предшестващите заболявания.

Долекарската помощ при изгаряне започва с прекратяване действието на високата температура. Пострадалият трябва да бъде изведен от зоната на пожара. При запалване на дрехите, същите трябва да се загасят. Това може да стане с потапяне във вода или обливане с обилна струя, притискане запалената дреха към земята за прекратяване достъпа на въздух, засипване с пясък. Могат да се използват платнище или одеало за завиване пострадалия и угасяване на дрехите, но не трябва да се забравя, че при завиване "през глава" има опасност от задушаване от пушечните газове. Понякога е по-лесно освобождаването и хвърлянето на дрехите. При обширни изгаряния пострадалият се транспортира в най- близкото лечебно заведение. Такива са изгарянията над 15% при възрастни от втора и трета степен, при които настъпва шок и се развива усложнение и от вътрешните органи, които налагат задължително болнично лечение. Болните в термичен шок много бързо се охлаждат, често те са и с измокрено облекло в резултат от загасяването. Поради това, при продължителен транспорт до болницата, за предпазване от простудни заболявания е необходимо болните да бъдат добре завити.

Превръзката на едно обширно изгаряне е продължителна по време манипулация. Поради това не се прави. Достатъчно е покриване на раните със стерилна марля и укрепването ѝ с 1-2 бинтови намотки. Тъй като марля в такова количество не винаги е налице, в такива случаи пострадалият се покрива с чиста, изгладена кърпа или чаршаф и се транспортира към най- близкото хирургическо отделение. Против болката на пострадалия се дава аналгин.

При ограничени изгаряния до 10% от първа и втора степен с неразкъсани мехури и наличност на течаща вода, е добре кожата да се охлади за 5-10 мин. преди превръзката. Това значително успокоява болката. Ако крайникът е замърсен едновременно се измива със сапун, превързва се с марля и бинт и пострадалия се насочва към хирург.

Ако мехурите са разкъсани при такива изгаряния до 10% първа и втора степен, това не е противопоказание за охлаждане на течаща вода, след което се покрива със стерилна марля, превързва се с бинт и се насочва за превръзка в хирургически кабинет. И в двата случая се дава аналгин против болката.

При ограничени изгаряния от първа степен, при които има само зачервяване на кожата, след охлаждане на течаща вода и измиване със сапун, кожата се намазва с мехлем - най-добре „Дефламол“. При такива изгаряния добре действа напръскването с "Пантенол" - шпрей, препарат който се използва и при слънчеви изгаряния. Това значително успокоява болките в зачервената кожа. Трябва да се знае, че често мехурите при изгаряне не се появяват веднага, а през първите 24 часа т.е. изгарянето от първа степен се превръща във втора степен, което налага съответната превръзка и изпращане на хирург.

При изгаряне от първа степен на лицето, след измиване със студена течаща вода и сапун и подсушаване, зачервената кожа се намазва с тънък слой ципообразуващ препарат- „Нифуцин“ - гел, „Ривафилм“. След изсъхване се образува тънка ципа, маска върху лицето, която препятства развитието на оток.

2. Химически изгаряния

Основните фактори, които определят тежестта на химическите изгаряния са концентрацията и времето на действие на химическия агент.

Киселините предизвикват сухи, плътни, рязко ограничени некрози. При изгаряния от сярна киселина некрозите са кафяво-черни, при солна киселина - сивкави, при азотна киселина жълти, при пикринова киселина - златисто жълти.

Основите разтварят белтъчините и осапуняват мазнините в дълбочина. Образуваните некрози са влажни, сивкаво-жълтеникави, рехави.

Фосфорът предизвиква изгаряне, като се самозапалва и причинява ограничени, но дълбоки изгаряния на кожата.

Долекарската помощ при химическите изгаряния цели прекратяване действието и намаляване концентрацията на химичния агент. Това се постига чрез обилно промиване с вода -

под душ или струя. Локално киселините се неутрализират с 2-5 процентов разтвор на натриев бикарбонат, а основите с 1 процентов разтвор на оцетна киселина. Такива разтвори, предварително приготвени, трябва да има на всяко работно място, създаващо условия за химически изгаряния.

При намокряне или на капване на дрехите от химически агент, те не трябва да се обличат отново след извършването на промиване на поразената кожа с течаща вода и неутрализиране. Раните се превързват с марля и бинт, а пострадалия се насочва към най-близката медицинска служба.

При изгаряне с фосфор изгорялата повърхност се почиства механично от частиците му. Поставя се влажна превръзка с 5 процентов разтвор на меден сулфат или с разреден разтвор на калиев хиперманганат (1:5000) и болният се изпраща на лекар. Мазева превръзка при изгаряне с фосфор не се прави.

Оказването на първата долекарска помощ при различните видове изгаряния не е свързано с много и различни медикаменти. Основното тук е бързото прекратяване на действието на увреждащия агент. Наред с това в аптеката на предприятието е необходимо да има бинтове 10 x 10 см и 5 x 5 см, антисептична марля, туба с мехлема „Дефламол“, туба с „Нифуцингел“ ил „Ривафилм“.

Ако в предприятието се работи с химикали, задължително трябва да има разтвори за неутрализация - съответно 2-5 процентов разтвор на натриев бикарбонат, 1 процентов разтвор на оцетна киселина, 1 :5000 разтвор на калиев хиперманганат. В аптеката трябва да има обезболяващи медикаменти - аналгин.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ СЛЪНЧЕВ И ТОПЛИНЕН УДАР

Слънчев удар

Един от случаите, когато може да се стигне до нещастие, е слънчевият удар (слънчасване). Получава се, когато човек дълго време се подлага на непосредственото действие на слънчеви лъчи с открита глава. Неправилно е уеднаквяването на слънчев удар с топлинния удар, защото последният се получава при прегряване на цялото тяло и то в закрити помещения, докато при слънчевия удар на най-голямо прегряване се подлага непокритата глава.

При слънчевия удар силно се засяга централната нервна система и специално важни центрове в продълговатия мозък. За слънчевия удар съдействат плътната тъмна оцветена дреха, лошо пропускаща въздуха и водните пари, както и усилената физическа работа, при висока влажност и отсъствие на движение на въздуха.

Слънчев удар може да се получи и при спокойно състояние, при продължително лежане, както и при сън на открито, непосредствено под слънчевите лъчи. Предразполагащи моменти в тези случаи са прекомерното прегряване, както и пълният стомах след нахранване.

Предразполагащи моменти за слънчасване са и заболяванията на сърдечно-съдовата система, затлъстяване, изтощение.

Началните явления на слънчасването са:

- отпадналост;
- главоболие: по-силно или по-слабо изразено;
- разстройство в зрението: явяват се тъмни петна пред очите и шум в ушите;
- виене на свят;
- понякога се явяват разстройство в гълтането, гадене, повръщане.

Обективно се установява обща вялост, зачервяване на кожата на лицето, на главата, температурата се повишава, като в началото е по-малко повишена (38- 38,5°C), а по-късно се повишава повече, пулсът и дишането се учестяват.

Ако действието на слънчевите лъчи се прекрати и особено ако се вземат съответни мерки, тези явления постепенно изчезват и състоянието на пострадалия се подобрява. Ако действието на слънчевите лъчи продължи и след появата на тези признаци, тогава горепосочените явления се засилват и се появяват нови: обща отпуснатост, загуба на съзнанието, температурата стига високи стойности, в началото дишането е ускорено, но в последствие се забавя (това важи и за пулса); появяват се потрепвания на отделни мускулни групи, които могат да преминат в общ гърч.

Първата помощ се заключава във вземане на бързи мерки, за да се предотвратят усложненията:

1. Пострадалият се отнася на сенчесто, хладно, проветриво място или поне му се прави сянка, за да се избегне по-нататъшното непосредствено влияние на слънчевите лъчи.

2. Напръсква се със студена вода.

3. Дава му се да пие течности (по възможност студени).

4. Дрехите се разкопчават.

5. Ако дишането или кръвообращението спират, се прибегва до изкуствено дишане или непряк масаж върху сърцето.

След преминаване на първичните явления могат да останат различни общи разстройства: сънливост, разбитост, главоболие, жажда, болки в мускулите.

Срещат се и нервно-психични разстройства.

Предпазването от слънчев удар изисква:

1. Да се избягва ненужното стоене на слънце без шапка.

2. Облеклото в топли, слънчеви дни да бъде леко, светло.

3. В топли дни да се поемат повече течности.

4. Болни със сърдечни и бъбречни заболявания и високо кръвно налягане трябва да избягват продължителното стоене на слънце.

При най-малките признаци на слънчев удар е необходимо отстраняване на човека от работа и оказване на медицинска помощ. Леките случаи на слънчев удар минават бързо, без последствия, докато тежките могат да имат значителни последствия.

Топлинен удар

Получава се, когато човек се намира под въздействие макар и на не много висока температура, но топлоотделянето е затруднено. Това става най-често във влажни помещения, при физическа работа с дебели дрехи, които пречат на топлоотделянето.

Топлинен удар може да се получи и на открито при облекло, при което топлоотделянето е затруднено.

Топлинен удар може да се получи и при не много висока температура. Значение има облеклото, което пречи на топлоотделянето и е основен предразполагащ фактор. Влажният въздух, физическата работа, умората, сърдечно-съдовите заболявания са също предразполагащи моменти.

Признаците на топлинен удар са:

- неспокойствие;
- отпадналост;
- общо изпотяване;
- виене на свят;
- повишаване на температурата;
- зачервяване на лицето;
- главоболие;
- повръщане;
- ускорен пулс;
- суха и гореща кожа.

В тежки случаи се появяват гърчове, загуба на съзнанието. Може да настъпи и смърт. Първата помощ трябва да се окаже бързо, за да се избягват усложнения. Необходимо е:

1. Бързо извеждане на хладно или проветриво място.

2. Пострадалият да се постави в хоризонтално положение (да легне).

3. Освобождава се от пристягащи дрехи.

4. Дават му се студени течности (по възможност).

5. Напръсква се със студена вода.

6. При спиране на дишането и кръвообращението се прави изкуствено дишане и непряк масаж върху сърцето.

За избягване на топлинен удар е необходимо да се вземат профилактични мерки:

1. Помещенията добре да се проветряват;

2. Работещите в топли, влажни помещения да работят с дрехи, които улесняват топлоотделянето

3. Да се дават повече течности

4. На работещите тежка работа в такива помещения да се дават чести почивки.

5. При поява на някои от признаците на топлинен удар, пострадалият веднага да се извежда от помещението.

Леките случаи на топлинен удар минават сравнително лесно и без последици, но тежките могат да имат сериозни последици.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК ВЪРХУ ЧОВЕКА

Електрическите поражения могат да настъпят по следните причини:

а) преминаване на електрически ток през човека;

б) въздействие на електрическа дъга;

в) въздействие на електрически и магнитни полета, създадени от много високи напрежения и честоти.

Съществуват следните видове поражения от електрически ток:

а) електрически удар и изгаряния;

б) наранявания и счупвания;

в) заболявания от въздействието на електрическа дъга и електромагнитни полета.

Електрически удар е болестно въздействие на електрически ток при преминаването му през организма и се изразява в нарушаване на функциите на жизнено важни органи, като тези на дишането и сърдечната дейност. Степента на това въздействие зависи от силата на тока неговия вид и честота, пътя през който той минава през тялото, времето на неговото протичане и състоянието на организма в момента на попадането му под напрежение.

Електрически удар може да се получи при докосване до тоководещи части, които са под напрежение (проводници, жици, кабели, клеми и други подобни), или при докосване до проводими нетоководещи части (корпуси на двигатели, машини, табла и други подобни), които са попаднали под напрежение в резултат на дефекти в изолацията или конструкцията и при които не е задействала съответната защита.

Първата помощ на пострадал от електрически ток се състои в:

1. Освобождаването на пострадалия, по възможния най-бърз начин от напрежението, по което е попаднал. При това:

а) да се вземат необходимите мерки срещу попадане под напрежение на лицето извършващо освобождаването на пострадалия. При напрежения до 1000 V, за целта трябва да се използват сухи нетокопроводни предмети. При напрежения над 1 000 V трябва да се използват боти, ръкавици и щанги за съответното напрежение;

б) при положение, че пострадалият се намира на височина и при освобождаването му от напрежение съществува възможност от падане и получаване на допълнителни травми, да , вземат мерки за предотвратяването им;

в) да се предвиди възможност за допълнителни светлинни източници в случаите, които изключването на напрежението може да доведе до спиране на осветлението.

2. Ако пострадалият има собствено дишане и пулс, той се оставя да лежи с разкопчани дрехи, като му се осигурява достъп на чист въздух, към носа му се поднася памук, напоен амоняк, а лицето му се измива и напръсква със студена вода.

3. Ако пострадалият е в безсъзнание и дишането му е слабо и конвулсивно или няма дишане и пулс, той не следва да се счита за мъртъв, а за изпаднал в състояние на клинична смърт, в която може да бъде съживен. За целта се извършва следното:

а) освобождаване на тялото то всички стесняващи дрехи и разкопчаване на копчетата;

б) разтваряне на устата чрез изместване напред на долната челюст;

в) да се освободи устата на пострадалия от нечистотии, изкуствени челюсти и др. подобни;

г) бързо да се осигури проходимост на горните дихателни пътища, като се изтегли и задържи езика напред, а главата се наведе назад в максимално възможно положение;

д) да се пристъпи към изкуствено дишане, като най-ефикасните от съществуващите методи за това са „уста в уста“ и „уста в нос“;

е) при липса на пулс на пострадалия, се пристъпва и към индиректен масаж на сърцето.

Начините на изкуствено дишане и индиректен масаж на сърцето по- подробно са разяснени в раздел XI от настоящите правила.

4. Персоналът, зает с експлоатацията на електрически уредби и съоръжения, трябва да бъде практически обучен за начините на изкуствено дишане и индиректен масаж на сърцето.

5. Долекарската помощ на пострадал от електрически удар, следва да продължава до пристигането на лекарски екип или по време на транспортирането на пострадалия до здравно заведение. До тогава той трябва да се счита, че е жив. Само компетентно медицинско лице може да констатира настъпила смърт, след което помощта се прекратява.

6. Строго се забранява заравянето на пострадалия в земя или други действия, които биха затруднили дишането му.

7. При протичане на електрически ток през човешкото тяло или при развитие на волтова дъга могат да се получат и изгаряния. В тези случаи се оказва долекарска помощ, съгласно раздел II от настоящите правила.

8. Продължително лъчисто въздействие на електрическа дъга върху очите предизвиква заболяването електроофталмия. Изразява се във възпаление на ретината и роговицата на очите от ултравиолетовото излъчване на дъгата. от това заболяване най- застрашени са електрозаварчиците, които не ползват лични защитни средства или странични лица, които наблюдават тяхната работа. Долекарската помощ в тези случаи се изразява в поставянето на студени компреси от борова вода върху очите, а пострадалият незабавно се отправя на лекар.

9. При удар по мълния има същите признаци, както при поражение от електрически ток. В зависимост от вида и степента на увреждането се оказва съответстваща на по гореизложената долекарска помощ.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ ОСТРИ ОТРАВЯНИЯ

Острите отравяния са заболявания, които започват често внезапно или в кратък период от време, протичат не рядко тежко и бързо. Те изискват още при започване на тяхната изява бързи лечебни мерки - преди да се дочака лекарска намеса. Острите отравяния се причиняват от много и разнообразни видове отрови. Едни от тях са токсичните газове, които проникват в организма през дихателната система, други са твърди и течни съединения и вещества, които проникват в организма през храносмилателната система, през кожата и повърхностните лигавици. Трети вид са отрови, които се отделят от определени животни - змии, риби и др. при ухапване или убождане. Много голямо значение за преодоляването или по благоприятното протичане на острото отравяне има извършването на следните действия: бързо отстраняване на отровата от входния участък, прилагане на средства и методи за нейното обезвреждане в организма, включване на средства и методи за преодоляване нарушенията на дишането и функциите на сърдечно-съдовата система.

Средства и методи на долекарската помощ при остри отравяния.

I. При проникване на отровата през устата се извършват следните действия до идването на лекар:

1. С бъркане с пръст в гърлото или дразнене на последното с дръжка на лъжица се предизвиква повръщане. Ако болният е приел отрова със силно химически изгарящи свойства (киселини, основи и други подобни вещества), преди предизвикване на повръщане да изпие 2 чаени чаши прясно мляко, по възможност примесени с белтъка на 1 или 2 яйца, размесени в емулсия с 2 чаени чаши вода. Тези течности ще образуват съединения с този вид отрови (албуминати) и при престоя им в стомаха и обратното повръщане няма да проявяват по-нататък тяхното изгарящо действие. При отравяне с мастноразтворими вещества като различни пестициди, органични разтворители и др., приемането на прясно мляко в противовес на широко разпространени съвети е противопоказано и опасно, понеже последното улеснява всмукването (резорбцията) на отровата в кръвта. Същият неблагоприятен ефект за посочените отрови се получава и при консумация на мазни храни непосредствено след тяхното приемане.

2. След повръщането се изпиват последователно няколко чаши вода или при възможност смес на вода и медицински въглен (3 супени лъжици медицински въглен се смесват в 1 литър вода), след което повторно и бързо се предизвиква по описания по-горе начин повръщане.

3. След обилното повръщане, с което се отстранява отровата от стомаха, на болния се дава да изпие 1 чаша вода, смесена с 2 кафени лъжички медицински въглен; 15 мин. по-късно - 1 пакетче английска и глауберова сол, разтворена в 1 водна чаша топла вода. С последното се предизвиква бързо изхождане по голяма нужда и по-бързо отстраняване на отровата от червата и ограничение на нейното всмукване в кръвта.

II. При проникване на отровата през дихателната система се провеждат следните мероприятия:

1. Отровения незабавно се извежда от обгазената обстановка. Спасителите трябва да бъдат с маски с кислородни апарати и предпазни облекла. В индустриалните предприятия до идване на лекаря спасителите са длъжни да подават с кислородни апарати на тежко пострадалите да вдишват кислородна смес.

2. Вън от обгазения район, ако болният е в съзнание, провежда бавно вдишване и издишване на чист въздух за намаление концентрацията на отровния газ в алвеоларния въздух в белите дробове и по-бързо извеждане на последния навън. При отравяния с въглероден окис се провежда изкуствено дишане (виж по-долу). При отравяне с други газове, които увреждат дихателните пътища и белите дробове, не се провежда изкуствено дишане с двигателни процедури.

III. При контакт на отровата с кожата и достъпните лигавици на пострадалия се извършва следното:

1. Внимателно се свалят дрехите от пострадалия и опаковани се изпращат за химическо обезвреждане.

2. Контактните участъци или цялото тяло се измиват с вода и сапун - най-добре под душ.

3. При засягане на очите в първите минути на интоксикацията последните внимателно се подлагат тангенциално на умерено силна водна струя и се измиват от отровата.

IV. При проникване на отровата през храносмилателната система, след провеждане процедурите на почистването ѝ от отровата, при възможност за гълтане се извършва следното:

1. Приемат се през кратки интервали от време - средно 15-30 мин. по 1 чаша редки сиропести негазирани течности или леки чайове с цел да се увеличи количеството на отделената урина и заедно с нея да се изхвърли и част от проникналата в кръвта отрова. Тази процедура е противопоказана и не се извършва при нефрит (възпаление на бъбреците), високо кръвно налягане и болно сърце в период на декомпенсация, както и при отравяния с отрови, причиняващи химическо изгаряне на устната кухина и хранопровода.

2. При забавяне на лекарска помощ може да се направи очистителна клизма за ускоряване изхвърлянето на проникналата в червата отрова.

V. Като противоотрова в рамките на долекарска помощ се извършва следното:

1. Медицински въглен като универсален адсорбент. Същият се прилага при приемане през устата на всички видове отрови по описания по-горе метод (3 супени лъжици в 1л вода се разместват хубаво и получената смес се изпива на няколко последователни приема, непосредствено след което се предизвиква повръщане).

2. Адсорган: приема се след извършване на стомашна промивка или повръщане. Дозата е следната: 2 пъти през интервал от 30 мин. се поставя в устата 1 кафена лъжичка от лекарството, след което се изпива последователно на глътки вода до окончателното поглъщане на препарата.

3. Прясно мляко 2 л. се изпива бавно без прекъсване. Приема се при отравяне с корозивни отрови (вещества, причиняващи химическо изгаряне на устната кухина, стомаха и червата). Противопоказано е при отравяне с мастно-разтворими препарати и вещества.

4. Белтъчно-водна смес. Получава се като в 2 водни чаши вода (400 мл) се разбият белтъците на две яйца. Изпива се бавно без прекъсване. Прилага се при отравяне с корозивни отрови (като прясното мляко).

5. Разреден оцетен разтвор или лимонов сок. Получава се като 2 супени лъжици оцет или сока на 1 лимон се смесят с 2л. вода. Изпиват се при отравяния със силно корозивни основни вещества (натриева основа, калиева основа, калциева основа и др. - непосредствено след отравянето). След изпиването се предизвиква повръщане, като преди това се прилага прясно мляко и водно белтъчна смес.

VI. Други процедури

До идването на лекаря при тежки отравяния с нарушение на дишането или кръвообращението се извършва следното:

1. При спиране на дишането - обдишване „уста в уста“ и други прийоми на изкуствено дишане.

2. При увреждане на кръвообращението на болния се дава да изпие 1 кафе или коразол - 20 капки с малко вода. При спиране на сърдечната дейност може да се започне индиректен масаж на сърцето, ако има наблизо човек, който е усвоил тази процедура в санитарно-просветни курсове или други подходящи звена.

Други лекарствени и лечебни методи ще се прилагат от квалифицирани медицински лица. При остро отравяне е необходимо с най-голяма бързина болните да се заведат на лекар.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ УХАПВАНИЯ ОТ ЗМИЯ, КУЧЕ, НАСЕКОМО

Ухапвания от змии у нас, макар и срещати се рядко, все пак има. Те са изключително лятно време. Предимно са на долните крайници.

При ухапване от змия има местни и общи признаци. Местните признаци на ухапването са:

- на мястото на ухапването се виждат две кървавочервени точки;
- болка в мястото на ухапването;
- оток (в началото около мястото на ухапването, а в последствие може да се обхване и целия крайник);

- подуване на лимфните жлези на ухапвания крайник.

Общите признаци са: неспокойствие, световъртеж, отпадналост, гадене, повръщане,

бледност. Тези явления могат да се дължат и на страх.

Първата помощ при ухапване от змия обхваща следните мерки:

1. Прави се пристегната превръзка над мястото на ухапването.
2. Внимателно се изтриват и измиват със сапунена вода капчиците отрова от и около ухапаното място и областта се измива обилно с вода.
3. Раната се превързва с чиста превръзка.
4. При силна болка- даване на обезболяващи (аналгин).
5. Бързо транспортиране в лечебно заведение, където се поставя противозмийски серум, поддържа се сърдечно-съдовата система.

При ухапване от змия не бива да се изсмуква с уста отровата от ухапаното място.

Ухапване от куче: Раната при ухапване от куче прилича на разкъсна рана. Тя поначало не е много голяма. Рядко бива много дълбока. Главната опасност при нея идва от това, че кучето може да е бясно.

Първата помощ се състои в:

1. Намазване около раната с йод (внимава се да не се докосва раната).
2. Превързване със стерилна превръзка.
3. Бързо транспортиране към болничното заведение.

Ухапване от насекомо: На мястото на ухапването има:

- болка;
- оток;
- зачервяване.

Могат да се появят и общи признаци: отпадналост, световъртеж.

Първата помощ се състои в:

1. Изваждане на жилото, най-добре с инструмент (пинсет). То трябва да се хване по възможност близо до кожата, за да се избегне впръскването на отровата, останала в него.
2. Поставяне на памук или марля, напоени с разтвор на амоняк или спирт.
3. Даване на течности.
4. Даване на болкоуспокояващи средства.
5. По-късно се поставят студени компреси.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ ПОПАДАНЕ НА ЧУЖДИ ТЕЛА В ОКОТО

В окото могат да попадат песъчинки, влакна, метални стружки и др., които имат силно раздразващо действие, а ако са замърсени може да се получи и възпаление. При попадане на чуждо тяло в окото пострадалият не трябва да го трие, за да не се наруши целостта на роговицата.

Необходимо е да примига няколко пъти във вода, за което се използват специални чашки за очна промивка или да се промие окото със струя чиста вода.

Ако чуждото тяло не се отстрани по този начин, окото се покрива със суха превръзка марля или чиста кърпа и се търси помощта на лекар.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ СЪСТОЯНИЕ НА БЕЗСЪЗНАНИЕ

Състоянието на безсъзнание е едно от най-опасните за живота промени в човешкия организъм. То настъпва при различни заболявания. Болният в безсъзнание има вид на дълбоко заспал човек, който не може да бъде "събуден" с никакви дразнещи въздействия върху него. В някои случаи, това състояние на пострадалия може да бъде съчетано с гърчове, повръщане и др. явления като движение на крайници, гримасничене и др. Независимо от причините, които са предизвикали безсъзнателното състояние то довежда до нарушение на жизнено важни функции на организма като кръвообращение, дишане, обмяна на веществата. Нарушението на съзнанието представлява тежко нарушение на основните функции на мозъка. Следните данни, установени при болния в безсъзнание, могат да ни ориентират за вида на по-често срещаните форми на това заболяване:

- при мирис на алкохол се приема, че се касае за алкохолна кома;
- при наличие на нараняване по главата се мисли за безсъзнание вследствие черепно-мозъчна травма;
- при болен с високо кръвно налягане или предхождащ порок и внезапно настъпила загуба на съзнанието се приема, че се касае за мозъчен удар със запушване на кръвоносен съд или кръвоизлив в мозъка;
- при намиране на пострадалия на силно огряно от слънце място и установяване на червено лице се предполага, че е настъпил слънчев удар;
- при установяване на контакт на пострадалия с електро проводник се приема, че съзнанието е нарушено вследствие електрически при наличност на празни опаковки на медикаменти около болния и в дрехите му се допуска безсъзнание (кома), причинено от отравяне с лекарства;
- удар;
- при намиране на пострадалия в обгазена среда или при отоплително средство с непълно горене се мисли за безсъзнателно състояние вследствие отравяне с въглероден окис и др. отровни газове;
- при установяване на висока телесна температура най-вероятно безсъзнанието е резултат на възпалителен процес в мозъка и др.

При болен в безсъзнание до идването на лекар е необходимо да се извършат следните процедури:

1. Бързо прекъсване действието на причина, която е довела до кома, ако това е известно и възможно. Така например, при остро отравяне с токсични газове пострадалият трябва незабавно да бъде изведен от обгазената среда. При въздействие от електрически ток да се прекъсне контакта с електро проводника, при слънчасване да бъде преместен на сянка.
2. Да се постави в легнало положение на гръб, с леко повдигната глава или странично легнало положение, за да не се запуши гърлото от отпускане на езика навътре в устната кухина към последното.
3. При повръщане главата да се извива на една страна на равнището на тялото, за да се избегне преминаване на повърнатите материали в дихателните пътища.
4. При повишена телесна температура на болния се поставят студени мокри кърпи на челото. С такива кърпи се обвиват и крайниците.

5. При студено тяло и крайници и ниска температура болния се завива и леглото се затопля с шишета топла вода като се внимава да не се допусне изгаряне (шишетата се обвиват с кърпи), понеже болният е с изключена чувствителност и реакция на топлинни въздействия.

6. При нарушение на дишането да се приложи обдишване "уста в уста" и се приложат други прийоми на изкуствено дишане, усвоени в курсове за помощ и взаимопомощ. Когато долекарската помощ се дава от медицинско лице (мед. сестра или мед. техник) тогава на болния се дава да диша кислород при наличие на такава възможност. При спиране на дишането от същия вид медицинско лице може да се постави инжекция за усилване и възстановяване на същото (кардиамин, микорен и др.).

7. При нарушение на кръвообращението и шок, когато долекарската помощ се осъществява от мед. лице след измерване на кръвното налягане се поставя подкожна инжекция скоразол, кофеин или ефортил до идване на лекар. При много високо кръвно налягане се поставят студени мокри кърпи на главата и се инжектира също от мед. лице една до две ампули папаверин подкожно или 1 ампула новфилин мускулно.

Всеки болен в безсъзнателно състояние трябва в най-кратък срок да бъде прегледан от лекар.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ ЗАСТРАШАВАЩИ ЖИВОТА НАРУШЕНИЯ В ДИШАНЕТО И КРЪВООБРАЩЕНИЕТО

Острите нарушения в дишането и кръвообращението, застрашаващи живота на болния, настъпват обикновено внезапно в резултат на силно въздействащи вредни фактори върху организма. Обикновено това са болни или пострадали, изпаднали в критично състояние при пълно здраве или с достатъчно запазени компенсаторни възможности. При тях мероприятията за поддържане на дишането и кръвообращението и предотвратяване на клиничната смърт са от изключителна важност. Възможностите за спасяването на тези болни са толкова по-големи, колкото по-рано и правилно е започнато оказването на помощта. При настъпила клинична смърт шансовете за възстановяване се намаляват значително. Процентът на преживяване при клинична смърт според различните автори е различен и достига до 55 и повече.

Необходимо е съживителните мероприятия да започнат незабавно и да се извършват при строго установена последователност. Провеждането им след третата минута от началото на клиничната смърт води до невъзможност за възстановяване на жизнените функции или до частичното им възстановяване.

При някои особени обстоятелства, при които е настъпила клинична смърт, пълно възстановяване на жизнените функции може да се постигне и след по- дълъг интервал от момента на настъпване на клиничната смърт до момента на започване на съживяването. За медицинските лица не е необходимо да се определят тези срокове.

Основанията да се започне незабавно съживяване на пострадалия са:

1. Липса на съзнание.
2. Спиране на дишането (липса на дихателни движения на гръдния кош).
3. Липса на пулсации на коремните артерии - сънна и бедрена (опипването на пулсациите винаги се извършва с втория, третия и четвъртия пръст заедно, поставени по протежение на съответната артерия).

Мероприятията, които се извършват при клинична смърт по същество са едни и същи, независимо от мястото, където се провеждат. Тяхната цел е възстановяването на дишането и кръвообращението.

Ред и последователност на мероприятията:

1. Осигуряване на свободни дихателни пътища:
 - а) освобождаване на шията, гръдния кош и корема от дрехи, колани и други, които ограничават подвижността им;

б) прочистване устата, носа и гърлото от чужди тела, повърнати материи и кръв. Устата се отваря с кръстосани палец и показалец на лявата ръка, а с показалеца на дясната ръка, увит в марля или парче плат по механичен начин се забърсва устната кухина, докдето може да достигне пръста. Тази манипулация може да се повтори, но е необходимо да се действа много бързо. Носът също се почиства механически с кърпа или парче плат;

в) главата се поставя максимално извита назад със затворена уста. Това положение на главата спомага за отваряне на дихателния път, който обикновено при клинична смърт е запушен от отпуснатия корен на езика. При съмнения за счупени шийни прешлени главата не се движи, а долната челюст се издърпва напред: или чрез изтегляне на брадата напред или чрез избутване двата ъгъла на долната челюст напред.

Тези три действия могат да доведат до възстановяване на собственото дишане, ако спирането му се дължи само на механическо запушване на дихателните пътища при наличие на сърдечна дейност. Това означава, че осигуряването на собствени дихателни пътища се налага не само при клинична смърт, но и във всички случаи, когато има съмнения за тяхното запушване.

2. Незабавно започване на обдишване с издишан въздух от спасяващия. Това се осъществява чрез два способа - обдишване „уста в уста“ или „уста в нос“. Въпреки че в широките немедицински среди е особено популярен метода „уста в уста“, данните от експерименталните и клинични изследвания на наши и чуждестранни специалисти показват, че методът „уста в нос“ е по-ефикасен и следва да е метод на избор. Обдишването „уста в уста“ се препоръчва само когато се установи, че носа е непроходим. Главното предимство на обдишването през носа е, че вкарването на въздух в стомаха довежда до пасивното му изпразване през хранопровода и заливане на дихателните пътища, при което стомашното съдържание попада в трахеята и бронхите, което още повече намалява шансовете за възстановяване на пострадалия. Обдишването „уста в нос“ става по следния начин: главата е поставена в описаното погоре положение с издърпана напред долна челюст, устата се поддържа плътно затворена със същата ръка, която поддържа челюстта. Върху носа се поставя марля или носна кърпа. Оказващият помощ поема дълбоко въздух с широко отворена уста, обхваща носа плътно и енергично издишва през носа на пострадалия, след което се отстранява и го оставя да издиша пасивно. Отначало се правят 5-6 бързи обдишвания, след което започва ритмично обдишване - 11-16 пъти в минута. Ефикасността от обдишването се установява по движението гръдния кош.

Обдишването „уста в уста“ се извършва при същото положение на главата, устата на пострадалия се отваря леко. Оказващият помощ обхваща плътно устата на пострадалия (и тук е желателно да се постави марля или кърпа), като се стреми с бузата си да му запуши ноздрите. Ако носът е непроходим, това не е необходимо. Издишването трябва да става по-плавно, с оглед да не се създаде много високо налягане в устата и носоглътката на обдишвания, тъй като в този случай част от въздуха попада в стомаха със съответните последици.

При оказване помощ от медицински лица вместо обдишване „уста в уста“ и „уста в нос“ се използва саморазгъващия балон „Амбу“, чрез който може да се подава и кислород. Наличието на „Амбу“ дава възможност и за използване крачния аспиратор за аспирация на секречия от дихателните пътища.

3. Възстановяване и поддържане на кръвообращението.

Заедно със започване на обдишването, без загуба на каквото и да е време, е необходимо да се започне външен или така наречен индиректен масаж на сърцето. Пострадалият се поставя на гръб върху твърда подложка. Оказващият помощ застава отстрани на пострадалия, прав или на колене, поставя едната си ръка с дланта по оста на гръдната кост в долната ѝ половина, като пръстите са повдигнати и не се допират до тялото на пострадалия. Другата ръка се поставя върху първата. С прави ръце се извършват енергични тласъци, при което се използва и тежестта на горната половина на тялото. Целта е гръдната кост да хлътне от 3 до 5 см, при което сърцето се притиска между нея и гръбначния стълб и при това се изтласква кръвта от него. Пълненето на сърцето става пасивно. Необходимо е да се извършат 60-80 притискания в минута. Обдишването и сърдечният масаж трябва да се синхронизират като на едно обдишване да се извършат 5 притискания на сърцето.

При неправилно поставяне на ръката вместо на гръдната кост върху ребрата се получава счупване на последните, а понякога наранявания на вътрешните органи. Тези редки усложнения не бива да бъдат причина за отказване на помощ.

Съживяването може да се извършва от едно или за предпочитане от две лица, като действията се синхронизират.

Съживителните действия трябва да се продължат до явяването на медицинско лице на местопроизшествието или до транспортиране на пострадалия в болнично заведение. Преценката

за прекратяване на съживяването е необходимо да се извърши от медицинско лице при налични убедителни данни за настъпване на биологична смърт.

ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ ПРИ СПЕШНИ ХИРУРГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ОРГАНИТЕ НА КОРЕМНАТА КУХИНА

Към острите хирургични заболявания на органите на коремната кухина отнасяме: остър апендицит, остър холецистит, перфорирана язва, остър панкреатит, остро запушване на съдовете на червата, инкарцерирани (заклещени) хернии, илеус (сплитане на червата) и перитонит, който в повечето случаи се явява като усложнение на някое от тези заболявания.

Категорично се забранява да се дава на болния храна и вода, да се употребяват аналгетици (обезболяващи) средства, а също така прилагането на електрически възглавници и топли грейки.

Всяка болка в коремната кухина сигнализира за някакво заболяване, което изисква консултация със съответния специалист.

При особено тежки състояния, болните трябва да бъдат транспортирани в легнало хоризонтално положение в най-близкото медицинско заведение.

XX. ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

- Закон за устройство на територията
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд
- Закон за техническите изисквания към продуктите
- Наредба №7 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване – Н №7
- Наредба №2 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи – Н №2
- Наредба № РД-07-2/16.12.2009 г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на трудна – Н № 07/2
- Наредба №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на личните предпазни средства на работното място – Н №3 ЛПС
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаците и сигналите за безопасност и/или здраве при работа – Н № 07/8
- Наредба №12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро-разтоварни работи
- Наредба за устройство и безопасна експлоатация на повдигателни съоръжения
- Правилника за безопасност на труда за въздушни компресорни инсталации и уредби
- Правилника за безопасност на труда при експлоатация на ел. уредби и съоръжения
- Наредба №3/2010 г. за временната организация на движението при извършване на строителство и ремонт на пътищата и улиците.
- Всички нормативни и поднормативни актове, свързани със здравословните и безопасни условия на труд.

ПРОЕКТАНТИ: