



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ОКОЛНА СРЕДА 2007–2013 г.“



Решения за
по-добър живот

ДЗЗД «Еко Бау Търново 2014»

със седалище и адрес: град София, р-н Красно село, ул. "Шандор Петъофи" №13-15; факс: 02/9531176
email: ecobau.vt@gmail.com

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО
ИЗПЪЛНИТЕЛ:	ДЗЗД „ЕКО БАУ ТЪРНОВО 2014“
ОБЕКТ:	„РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ В РЕГИОН ВЕЛИКО ТЪРНОВО“
ФАЗА:	РАБОТЕН ПРОЕКТ
ЧАСТ:	ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ – ТОМ XIV

Главен проектант:

.....
/инж. Д. Златев/

Проектант:

.....
/ инж. Ор. Първулов /

Съгласували:

ООЗ:
/арх. Св. Рафаилов/

Ген.план:
/арх. Св. Рафаилов/

ИГХ:
/инж. А. Лаков/

ГеоД.:
/ инж. Н. Ненов /

Техн.:
/инж. Г. Савов /

Зем. основа:
/инж. А. Лаков/

ИМТИ -Пътна:
/инж. Т. Минева/

Хидротехн.:
/инж. Ив. Малинов/

ВКПВ:
/инж. Л. Босилкова/

ПОИС:
/инж. Д. Златев/

ПБ:
/инж. Пл. Димитров /

АРХ:
/ арх. Св. Рафаилов /

МК:
/арх. Св. Рафаилов/

ТР:
/инж. К. Рангелов/

БР:
/ланд. арх. Т. Русева/

СД:
/ инж. Д. Златев /

К:
/инж. Ор. Първулов/

ОВИК:
/инж. Вл. Тунев/

ЕЛ:
/инж. М. Попова/

Озел.:
/ланд. арх. Т. Русева/

ЕЕ:
/инж. Вл. Тунев/

ПУСО:
/инж. Д. Златев/

Автомат.:
/инж. К. Русев/

2014 г.



Национална
Стратегическа
Референтна рамка
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за
регионално развитие и от Държавния бюджет на
Република България чрез Оперативна програма
“Околна среда 2007-2013 г.”

<http://ope.moew.government.bg/>



Европейски съюз
Европейски фонд за
регионално развитие

**ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ОКОЛНА СРЕДА 2007–2013 г.”**



Решения за
по-добър живот

ДЗЗД «Еко Бау Търново 2014»

със седалище и адрес: град София, р-н Красно село, ул. "Шандор Петъофи" №13-15; факс: 02/9531176
email: ecobau.vt@gmail.com

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА „ВЕЛИКО ТЪРНОВО“
ИЗПЪЛНИТЕЛ:	ДЗЗД „ЕКО БАУ ТЪРНОВО 2014“
ОБЕКТ:	„ИНЖЕНЕРИНГ (ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО) НА ОБЕКТ „РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ В РЕГИОН ВЕЛИКО ТЪРНОВО““
ФАЗА:	РАБОТЕН ПРОЕКТ
ЧАСТ:	ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ – ТОМ XIV

Съдържание:

- I. Обяснителна записка**
- II. Комплексен план график**
- III. Графична част**
 - Строителен ситуационен план – ПБЗ -1/2
 - Строителен ситуационен план – ПБЗ -2/2



Национална
Стратегическа
Референтна рамка
2007-2013

Проектът се финансира от Европейския фонд за
регионално развитие и от Държавния бюджет на
Република България чрез Оперативна програма
“Околна среда 2007-2013 г.”
<http://ope.moew.government.bg/>.

ОБЕКТ : РЕГИОНАЛНА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ
В РЕГИОН ВЕЛИКО ТЪРНОВО

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ : РЕГИОН ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ЧАСТ : ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

О Б Я С Н И Т Е Л Н А З А П И С К А

Този план е изготвен на основание **Наредба №2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи**, издадена от Министерството на труда и социалната политика и Министерството на регионалното развитие и благоустройството в сила от 06.11.2004 г., обн. дв. бр.37 от 4 май 2004г., попр. дв. бр.98 от 5 ноември 2004г., изм. дв. бр.102 от 19 декември 2006г.

1. Организационен план

Разработката на този организационен план има за задача да осигури пълна представа за провеждането на строителния производствен процес по площадката от деня на съставянето на протокол обр.1 до деня на съставянето на констативен акт обр.15. Тази пълна представа е необходима и е насочена към възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия по Здравословни и безопасни условия на труд(ЗБУТ).

2. Строителен ситуационен план – съгласно приложената схема.

Приложен е строителен ситуационен план.

- Да се постави информационна табела, съгласно разрешението за строеж.
- Предвижда се временно строителство.
- Да се поставят необходимите табели “Внимание строителен обект” и сигнали, съгласно Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.

Строителната площадка се ограничава с временни оградни пана. В зоната на строителната площадка се допускат само лица, ангажирани със строителния процес. Преминаването на външни лица става само с придружител при ограничен пропускателен режим.

Всички посетители в обекта, на територията на строителната площадка, трябва да ползват лични предпазни средства.

Част от материалите (арматура, бетон и др.), необходими за изпълнението на СМР на обекта, се доставят в готов вид, а друга част е необходимо да бъде складирана на обекта, за което ще се изградят временни приобектови депа/складове за строителни материали, съоръжения, механизация.

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

Комплексният план-график определя последователността за извършване на различните видове СМР, която ще бъде следната:

- Земни работи.
- Котлажни работи.
- Арматуровъчни работи.
- Бетонови работи.
- Довършителни.
- Оборудване/инсталации.
- Благоустрояване.

Тази последователност е до известна степен условна, поради наличието на технологични застъпвания и прекъсвания.

4. План за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка

Обектът е с нормална пожарна опасност(НПО). По-важните изисквания за конкретния обект са следните:

- На строителната площадка да се осигуряват необходимите подръчни противопожарни уреди и съоръжения, съгласно изискванията.

- Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка да се зачисляват на лица определени от техническия ръководител на строежа за отговорници по противопожарната охрана, на които да се възлага контрола и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения.

- Техническият ръководител периодично проверява противопожарната осигуреност, като резултатите от проверките да се вписват в специален дневник.

- Достъп до подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, до пожарните кранове и хидранти, до сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка да се поддържа винаги свободен.

- Забранява се оставянето и складирането на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркирането на подемно-транспортни машини и съоръжения и на превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене.

- На видни места на строителната площадка да се поставят табели с телефонния номер на противопожарната охрана.

- Забранява се подгряването с открит огън на замръзнали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи.

- Забранява се пушенето и ползването на открит огън на строителната площадка на места, категоризирани или определени от противопожарните строително-технически норми и от органите на противопожарната охрана като "пожаро- или взривоопасни".

- Пушенето да се разрешава само на местата, определени и разрешени за тази цел от органите на противопожарната охрана. Тези места да се означават със съответните знаци или надписи.

- Забранява се ползването във взривоопасна среда на инструменти и приспособления, при работа с които могат да се образуват искри. Капачките на варели с бензин и други леснозапалими течности да се отварят с ключове, направени от цветни метали.

- Забранява се гасенето с вода на запалени течни горива. Същото да се извършва с пясък или със специални пенообразуващи и други подходящи пожарогасителни вещества.

- Забранява се окачването на дрехи, кърпи и др. върху контакти, изолатори и други части от електрическите инсталации.

- Пожароопасните материали и леснозапалими течности да се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПАБ.

- Пожарните табла да се оборудват с подръчни уреди и съоръжения, съобразно спецификата на строителната площадка. Строителната площадка да се оборудва със средства за пожарогасене. Препоръчително е местата им да не се променят в различните етапи на строителството.

- При работа със строителни продукти, отделящи пожаро- или взривоопасни пари, газове или прахове, не се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателни уреди, на транспортни средства без искроуловители, на инструменти, с които при работа могат да се получат искри, както и на електрически съоръжения и на работно оборудване, чиято степен на защита не отговаря на класа на пожаро- или взривоопасната зона в помещението или външните съоръжения.

- Тютюнопушенето се разрешава само на местата, определени със заповед, съгласувана с органите на ПАБ, означени със съответни знаци или табели и съоръжени с негорими съдове с вода или пясък.

- Не се допуска използване на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства; съхраняване в строителните машини и в близост кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в

съдове, количества и по начини, противоречащи на изискванията на ПАБ; подгряване с открит огън на замръзнали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи; подгряване на ДВГ на строителните машини с открит огън, електронагревателни уреди и др.; окачване на дрехи и кърпи и др. върху контакти, изолатори или други части на ел. инсталациите и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди; използване на хартия, картон, тъкани и др. горивни материали за направа на абажури за лампи; отваряне на съдове, съдържащи леснозапалими течности, по начини и със средства, различни от указанията на производителя.

- При подаване на сигнал за пожар или авария техническият ръководител прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци.

- Предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места.

- Предприема действия и дава нареждания за ограничаване на щетите и разпространението на пожара.

- Не възобновява работата докато все още е налице сериозна или непосредствена опасност.

- Евакуацията от обекта се извършва директно към изхода, указан със светещ евакуационен знак.

- Строителят (техническият ръководител) отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното 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.

- Техническият ръководител съвместно с координатора по безопасност и здраве утвърждават списък за сигналите за опасност, които ще се подават на обекта.

5. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове.

Специфични рискове на строителната площадка са:

- Удари от падащи предмети.
- Опасност от падане от височина (работни скелета, платформи, автокранове и др.).
- Опасност от падане в изкопи.
- Опасност от изгаряне при заваръчни и изолационни работи.
- Опасност от работа със строителни машини.
- Поражение от електрически ток.

Списък и охраната на работещите при описаните по-горе ситуации може да бъде разширяван в хода на строителството по преценка на техническия ръководител и координатора по безопасност и здраве. По-долу са изложени най-общи изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР.

Общи изисквания:

- Строителната площадка се определя и открива при условията на ЗУТ.

- На входа на площадката и други подходящи места се поставят схеми и означение на местоположението на отделните подобекти и на маршрутите за движение на пътни превозни средства и на пешеходци.

- В опасните зони достъпът на лица, не извършващи СМР, се ограничава по подходящия начин.

- За обезопасяване на работното оборудване на строителната площадка се използват постоянни или временни ограждения.

- Строителните отпадъци се съхраняват по подходящ начин на специално оборудвана площадка.

- Опасните зони, където е възможно падане на товари при преместване с монтажен кран, се сигнализират с предупредителни табели. В тези зони се забранява достъпът на външни лица най-малко на 5.0м от вертикалата на повдигане на товари.

- Съществуващите преди откриване на строителната площадка и преди откриването на инсталации, мрежи и съоръжения се идентифицират, ясно означават, проверяват и контролират.

- Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия

- Скелетата, кофражите, подпорите и временните опори се проектират, оразмеряват, монтират, обезопасяват и поддържат така, че да могат да издържат действащите върху тях натоварвания и да се предотврати случайното им деформиране и задвижване и в съответствие с действащите нормативи.

На обекта се прилагат и всички изисквания на Наредба 2, не посочени конкретно, както и инструкциите по безопасност и здраве, които съдържат:

- Правата, задълженията и отговорностите на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси.

- Изискваната правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти.

- Средствата за колективна защита и личните предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните.

- Други изисквания, свързани с конкретните условия на работа.

- Условията за принудително и аварийно преустановяване на работа, мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.

- Схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията и сигналите, които при необходимост се подават при работа.

- Тези инструкции се поставят на достъпни и видни места в работната зона и се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са утвърдени и изменени.

- При възникване на опасни условия (свличане на земни пластове, падане на предмети, откачане на закрепени предмети, пожар, наводнение, земетресение и др.) работата се преустановява и работещите напускат опасните места без нареждане.

- Работата се възобновява по нареждане на техническия ръководител, след отстраняване на съответната опасност.

- В близост до работното място на заварчици не трябва да има лесно запалими материали, те трябва да отстоят минимум на 12 - 15 м. При заваряване да се спазват всички изисквания на Правилника за пожарна безопасност.

- Когато вали дъжд, изпълнение на заварки на открито не се допускат.

- Направа на заварки по стоманени тръбопроводи, резервоари и др., намиращи се под налягане се забранява.

- Забранява се използването на азбестови и токсични материали. При работа с бои, лакове и др. подобни да се осигурява проветримост или изкуствена вентилация, както и да се контролира (ограничава) времето за контакт на работещите с вредния материал.

- Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия. Техническият ръководител своевременно информира работещите за очакване резки промени в климатичните условия.

- Специално внимание да се обърне на конструкцията на подпорните стени и фундаменти на съоръжения (при наличност), които изискват прицизно фундиране в ненарушена земна основа и плавни преходи с подложен бетон при съседни участъци на различни нива.

6. Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол.

Строителните машини, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка, трябва да:

- Отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР.

- Да са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване.

- Да се управляват от правоспособни водачи.

- Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтирането на строителните машини се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност.

- Опасните зони около строителните машини се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация и определените маршрути за движение.

- Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

- Машините за извършване на земни работи се допускат до работа по терени с наклон не по-голям от предвидения в инструкцията за експлоатация.

- Преди започване на работа в близост до електропроводи корпусите на строителните машини, с изключение на машините на гсеничен ход, се заземяват посредством преносими заземления.

- Не се допуска използване на строителни машини и повдигателни съоръжения и уредби (с изключение на трамбовки, вибратори и инструменти) без изправна звукова и/или светлинна оперативна сигнализация.

- При работа ще се използват бетоновози и/или бетонпомпи, ръчни инструменти и автомеханизация, строителни скелета.

- Преди началото на строителството техническият ръководител предоставя на координатора по безопасност и здраве списък на машините, които ще работят на обекта и лицата, които са правоспособни да ги управляват.

7. Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, евакуация, тренировки и/или обучение.

- Технически ръководител.

- Ръководител на противопожарна комисия.

- Координатор по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строителството.

Този списък следва да бъде представен и утвърден от Възложителя или упълномощено от него лице и да бъде доведен до знанието на координатора по безопасност и здраве, техническия ръководител и други участници в строителството при откриване на строителната площадка.

8. Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея.

- Достъпът до строителната площадка се ограничава със плътна ограда по ограничителната строителна линия, съгласно ЗУТ.

- До местостроежа има изграден достъп от републикански/общински пътища/улици.

- Преминаването на външни лица става само с придружител при ограничен пропускателен режим.

- Не е необходимо трайно ограничаване на движението.

9. Схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители.

- Предвижда се работа на една/две или повече строителни фирми на строителната площадка.

- Общият брой работници присъстващи едновременно на обекта няма да надхвърля **30 души.**

- В опасните зони достъпът на лица, не извършващи СМР, се забранява.

10. Схема на строителната площадка, на които има специфични рискове

- Работа по скеле, работни платформи и др.

- Работа в изкопи, траншеи и др.

- Неправилно стъпване и удряне - всички етапи.

- Поражение от електрически ток - всички етапи.

- Пресилване – всички етапи.

- Премръзване или прегряване – всички етапи.

Местата със специфични рискове са на строителната площадка, в общите граници на приложения ситуационен план и съществуват винаги при извършването на СМР - опасност от затрупване, удавяне, задушаване, отравяне, падане от височина, опасност от работа с тежки и обемисти товари и монтаж, опасност от изгаряне при заваръчни и изолационни работи, опасност при работа със строителни машини. Обозначаването на местата се извършва в хода на строителството по преценка на техническия ръководител и координатора по безопасност и здраве ежедневно.

11. Безопасност на труда при извършване на земни работи.

Преди започване на изкопните работи се извършва:

- Почистване и временно повърхностно отводняване на строителната площадка.
- Монтиране на ограждащите и предпазните съоръжения.
- Отстраняване на хумусния пласт.
- Геодезическо трасиране на оси и контури на земните съоръжения.
- Изграждане на временни пътища.
- Подготовка и доставка на необходимите продукти и приспособления за извършване на земни работи (укрепителни елементи, стълби и др.).
- В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват с писменото съгласие на собственика или на експлоатиращия проводите и/или съоръженията.
- 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.
- Преди започване на земни работи в участъци с възможно патогенно заразяване на почвата (гробеще, екарисаж и др.) се изисква разрешение от санитарните органи.
- 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.
- Изкопите за извършване на проучвателни работи, като шурфове, шахти, кладенци и др., се засипват след използването им.
- 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 представител на собственика им.
- Не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние, по-малко от 0,2 m от подземни мрежи или съоръжения.
- 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, сигнализирани с предупредителни знаци и табели, а през нощта - със сигнално осветление.
- При изкопни работи за полагане на тръбопроводи се осигурява технологично разстояние с широчина най-малко 15,0 m от двете страни на траншеята за безопасно преминаване на строителните машини.
- В изкопите, където е възможна поява на опасни газове или пари, се извършват периодични измервания, съобразно резултатите от които техническият ръководител дава съответните разпореждания.
- 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 m над терена.
- Преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1,5 m, техническият ръководител или бригадирът проверява устойчивостта на откосите или укрепването.
- Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1,0 m.
- При извършване на изкопни работи с багер с права лопата: предварително се отстраняват едри камъни, буци, пънове и образувалите се козирки от горния ръб на откоса с оглед предотвратяване на падането им в забоя; височината на откоса се

определя така, че в процеса на работа да не се образуват козирки от почва.

- Не се допуска завъртане на стрелата на багера, преди да е завършено напълването на коша и отделянето му от забоя.
- 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 m от земята.
- При ръчни изкопи вертикалното разстояние между междинните площадки за изхвърляне на изкопаната земна маса не трябва да е по-голямо от 1,5 m, а широчината им да е не по-малка от 1,0 m. Площадките се обезопасяват откъм изкопа най-малко с бордови дъски.
- Прехвърлянето на изкопаната земна маса от площадка на площадка по височина се извършва непрекъснато, без престояване и натрупване.
- Не се допуска разполагане на работни площадки върху елементи от укрепването на откосите, стъпване и ходене по елементите, както и поставяне на продукти и съоръжения върху тях.
- При спускане или издигане на строителни елементи, продукти и др. във или от изкопа, както и при копаене с багер с грайферен кош в дълбочина на укрепен изкоп се следи за запазване на целостта и устойчивостта на укрепването.
- Изкопните работи се преустановяват при: откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им; поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на проектанта; откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи.
- 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.
- Разполагането на земна маса, строителни продукти, съоръжения и др., както и движението на строителни машини се допускат извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите на разстояние не по-малко от 1,0 m от горния им ръб. В случай на укрепени изкопи тези дейности могат да се извършват и в зоната на естественото срутване на откосите на изкопите, когато при оразмеряване на укрепването им са взети предвид съответните натоварвания.
- Не се допускат: извършването на изкопни работи чрез подкопаване; преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителна машина (багер, булдозер, скрепер, валяк и др.), изпълняваща земни работи; 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.
- При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние, по-голямо от 2,0 m, от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работният орган на машината се оставя опрян върху терена.
- При движение или стационариране на строителните машини близо до горния ръб на земните откоси стъпката на ходовото колело или опората трябва да са извън зоната на естественото срутване на откоса, като се спазва минимално допустимото разстояние от долния ръб на откоса до ходовите колела или опорите, дадено в таблицата:

Видове почви	Дълбочина на изкопа, 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, лъос (сух)	1,0	1,7	2,2	3,0	3,7	4,5

- При повишена влажност на почвите посочените в таблицата разстояния се увеличават с 1,0 m. Когато тези разстояния не могат да бъдат спазени, откосите се укрепват, като се отчита конкретното натоварване.
- Не се допуска извършването на изкопни работи при наличие на почвени и води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепването, както и в преовлажнени, песъчливи, лъосовидни и насипни почви без укрепване.
- При извършване на изкопни работи в земни пластовете, където има опасност от бързо проникване на вода, техническият ръководител предвижда необходимите мерки (вкл. аварийни площадки) за незабавно евакуиране на работещите в случай на внезапно наводняване и осигурява непрекъснато аварийно изпомпване на водата. Аварийните помпи се съоръжават и с резервен агрегат за захранване с електрически ток. Работите се възобновяват след отводняване и допълнително укрепване на изкопите.
- Извършването на СМР в изкопи, подложени на навлажняване след изпълнението им, се допуска, след като се вземат мерки срещу обрушване на откосите (временно прекратяване на работата, намаляване на наклона на откоса и др.).
- Не се допуска отстраняване на дефекти, регулировки, смазване, слизане и качване от и на земекопно-транспортните машини по време на движение, както и използване на товарачни земекопни машини при глинести почви в дъждовно време.
- При извършване на земни работи с булдозери работният нож се спуска на терена при прекъсване на работата и се подпират върху здрави и стабилни опори при извършване на ремонтни работи под него.
- При работа с товарачни земекопни машини не се допуска: машините да работят в дъждовно време върху глинести почви с напречен наклон; да се стои под вдигнат кош; да се прави завой със забит в почвата нож; движение по терен с напречен наклон, по-голям от 10° - при изкачване, и по-голям от 25° - при спускане.
- Изпълнение на неукрепени изкопи ями и траншеи с вертикални стени без укрепване в нескални и незамръзнали почви над нивото на почвените води и отдалечени от подземни мрежи или съоръжения се изкопават на дълбочина не по-голяма от: в насипни, песъчливи и чакълести (едрозърнести) почви - 1,00 m; в глинести пясъци - 1,25 m; в песъчливи глинени и глинени - 1,50 m; в особено плътни нескални почви - 2,00 m.
- 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.
- 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 разпорежи намаляване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с проектанта.
- При изграждане на шлицови стени изкопаните секции се покриват с плътна настилка от щитове за предпазване от падане на работещи в тях.
- Изпълнение на укрепени изкопи с вертикални стени и с височина, по-голяма от допустимата за неукрепени изкопи, се укрепват от нивото на терена.
- Укрепителните елементи не трябва да са криви, корозирали, изгнили или без необходимата якост.
- 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.
- 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.

- 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 разпорежи укрепването да бъде изоставено и засипано след получаване на съгласие от възложителя.
- Извършване на насипни работи и вертикална планировка - Широчината на насипните участъци за движение на валяци и трамбовъчни машини трябва да осигурява безопасното движение на машините на разстояние от горния ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса.
- При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи сгради и съоръжения се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях.
- Обратни насипи се изпълняват по нареждане на техническия ръководител, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70 % от крайната якост, или по указание на проектанта.
- Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения (фундамент, подпорна стена и др.) с постепенно отдалечаване от тях.
- При послойно уплътняване на обратни насипи демонтажът на укрепването се извършва отдолу нагоре в процеса на насипването.
- При изпълнение на обратни насипи: на фундаменти на различни нива уплътняването започва от най-дълбоките места; едностранно на подпорни стени, фундаменти и др. се вземат мерки за осигуряване на устойчивостта на конструкцията; 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.
- Не се допуска: оставянето на прикачни валяци по наклонени терени, без да са застопорени; 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; работа с електротрамбовки при дъжд или гръмотевици; достъпът на лица в радиус 10,0 m при работа с булдозери.

12. Изграждане на стоманобетонни конструкции

- 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.
- Инсталациите за пълзящ кофраж, за пакетно-повдигани плочи или за други видове технологии, свързани с полагане на бетон, се обслужват от оператори, които преминават съответно обучение.
- Не се допуска използване на технологични инсталации, комбинирани от различен тип и вид, освен когато това е определено в инвестиционния проект.
- Извършване на СМР, следващи кофражните работи, от работните площадки на кофража се допуска от техническия ръководител след укрепване на кофража в проектно положение.
- Армировъчни работи, полагане и уплътняване на бетонна смес на височина се извършват от устойчиви и обезопасени платформи или скелета.
- Преминаването със или без ръчни колички върху кофраж, монтирана армировка и прясно излят бетон става по стабилно поставени върху подложки пътеки.
- Не се допуска 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.

Общи изисквания при извършване на кофражни работи

- При монтаж на кофраж на няколко нива едно над друго всяко следващо ниво се монтира само след укрепване на долното ниво.
- Не се допуска изкачването по кофражите по време на монтажа им, както и стъпването и

движението върху монтираните части без специални приспособления.

- Подготовката, оразмеряването, сглобяването, разглобяването, ремонтирането и почистването на кофража се извършват по възможност извън строежа, в границите на строителната площадка.
- Кофражните елементи се подреждат на строителната площадка преди започване на работа по вид и последователност на технологичните операции.
- 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.
- Не се допуска: придвижване на хора и поставяне на други елементи и товари по недовършен и недостатъчно укрепен кофраж; оставяне във вертикално или наклонено положение на кофраж преди укрепването му; оставяне на стърчащи свързващи елементи при изработката и монтирането на дървен кофраж; хвърлянето от височина на кофражни платна и елементи.
- По краищата на кофража при необходимост (напр. за плочи и за външни стени) се монтира работна площадка с предпазен параван.
- Стенният кофраж се монтира след изпълнението на хоризонталната конструкция под него, когато не е предвидено друго решение със съответно предписани мерки по безопасност.
- Предплочи, предстени или друг уедрен оставащ кофраж се монтират съобразно указанията на производителя.
- Вертикалните стойки и подпори се поставят върху равна повърхност, като при необходимост се използват подложки от материали, осигурени срещу приплъзване.
- Стойките и подпорите на кофража за хоризонтални конструктивни елементи се отстраняват след снемане на страничния кофраж.
- Декофрирането на елементи от сгради и съоръжения се извършва поетапно и внимателно по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител.
- При декофрирането работещите използват предпазни очила, а при работа на височина с опасност от падане - предпазни каски и колани.
- Комплектите едроразмерен кофраж се съхраняват на строителната площадка на отводнени и подравнени складови площи с твърдо покритие.
- Елементи от едроразмерен кофраж, конзоли, скелета и площадки се използват след установяване на тяхната годност от техническия ръководител или бригадира непосредствено преди използването им.
- Декофрирането на стоманобетонни полета с по-големи отвори, кофрирани с повече от една подпорна кофражна маса (обемна клетка или полуклетка), се извършва след изпълнение на временните подпирания и по нареждане на техническия ръководител.
- Безподпорните кофражни маси се декофрират и издърпват извън контура на сградата чрез ограничително въже, закачено към конструктивен елемент на сградата, по начин, непозволяващ случайното падане на масата.
- Декофрирането на подпорни кофражни маси със или без използването на хидравлична количка и на обемни кофражи с ходови колела се извършва при задължително използване на ограничител срещу изпадането им извън сградата.
- Не се допуска повдигане и преместване на стенни платна от едроразмерен кофраж при силен вятър.

Извършване на армировъчни работи

- Обработката на армировка и изправянето на кангална стомана се извършват само на оградени и обезопасени за целта места.
- При обработка на армировъчни пръти, излизащи извън габаритите на работната маса, се поставя предпазна мрежа или щит за защита на преминаващите работещи.
- Не се допуска рязане с ръчни ножици на парчета стоманени пръти, по-къси от 0,30 m.
- Приготвената армировка се пакетира съобразно изискванията за транспортиране и складиране и последователността на монтажа.
- Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, се осигуряват срещу преобръщане или падане.

- При изпълнение на армировка на подове придвижването на работещи по нея се допуска само върху специално разположени пътеки от дървен или друг подходящ материал с широчина не по-малка от 0,30 m.
- Не се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи, както и качване на работещите по монтирана вертикална армировка по време на работа.
- Заваряване, нагриване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПБ.

Полагане на бетон

- Бетонирането започва, след като техническият ръководител е установил изправността на използваните скелета, платформи, транспортни пътеки, осветлението на работните места и на другите временни съоръжения.
- Бетонната смес се изсипва от кубела след установяването му в покой, а след приключване на бетонирането се почиства от бетонната смес.
- Не се допуска: използване на кубели за подаване на бетонна смес, чиито капаци не се затварят плътно или нямат сигурно устройство за окачване; механизирано преместване на празен кубел с незатворен капак; изпускане на бетонна смес от кубела на височина, по-голяма от 1,0 m, от мястото на полагането ѝ без използване на улей или ръкав (хобот); насочване и нагласяване на празен кубел, преди той да е опрял с долната си част на терена; почукване на кубела за придвижване и изсипване на втвърдена бетонна смес, когато той не е положен върху терена; работещите да почистват коша на самосвала в изправено състояние, стъпили върху отворения заден борд.
- По време на бетониране се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът се спира до привеждане на носимоспособността на кофража към проектната.
- При полагане на бетон с бетонпомпа преместването на стрелата от един участък на друг се извършва само при спряно действие на нагнетателната помпа.
- При прекъсване на подаването на сместа за повече от 30 min бетонопроводът се изпразва и почиства.
- Монтажът, демонтажът и ремонтът на бетонопроводите, както и отстраняването на остатъчен бетон по тях се извършват само след намаляване на налягането им до атмосферното.
- По време на изпитване на бетонопроводите със сгъстен въздух работещите, незаети в тази операция, застават на разстояние не по-малко от 10,0 m от тях.
- При пропарване и електроподгриване на положен бетон и при полагане на бетон с химически добавки се вземат подходящи мерки срещу изгаряне на кожата и повреждане на очите на работещите.
- При транспортиране на бетонна смес с колички: 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; дървените пътеки трябва да са достатъчно здрави, да не се огъват и да нямат остри завои и стъпала, както и да не стъпват непосредствено върху армировката.
- При транспортиране на бетонна смес с вагонетки: релсовият път трябва да е хоризонтален, с наклон в отделни участъци до 2 % при ръчна сила и до 5 % при самоходни вагонетки; движението се осъществява с безопасна скорост; захващащото приспособление против обръщане на вагонетката се проверява преди всяко напълване; се предвиждат подходящи приспособления за спиране и застопоряване на вагонетката.
- При транспортиране на бетонна смес по улеи могат да се използват: открити звена - за спускане от височина до 4,0 m; затворени улеи - за спускане от височина до 10,0 m; виброхоботи и приспособления за намаляване на скоростта на сместа - за спускане от височина над 10,0 m.

13. Монтаж на строителни конструкции

- Монтажът на строителните конструкции едновременно с два кран, извършва се под непосредственото ръководство на техническия ръководител или отговорно лице.
- Монтажът на елементи от нулевия цикъл започва след завършване на подготвителните работи.
- При строителство на: едносекционни сгради или съоръжения извършването на монтажни работи на различни етажи едновременно се разрешава, когато между тях са поставени съответни предпазни съоръжения. Многоетажни сгради и съоръжения общостроителните, довършителните и специалните работи, изпълнявани след монтажа на сглобяемите конструкции, се извършват когато над местоизпълнението са монтирани най-малко две плочи.
- Не се допуска пребиваването на работещи на хоризонтален конструктивен елемент, над който се извършват преместване, монтаж или укрепване на елементи, конструкции или оборудване.
- При хоризонтално преместване елементите се повдигнат на височина най-малко 0,50 m над срещащите се по пътя на движението предмети.
- При извършване на монтаж във взривоопасна среда се използват инструменти, приспособления и оборудване, непозволяващи образуване на искри.
- Не се допуска: повдигане, транспортиране и монтиране на елементи с неозначена маса, както и монтаж на елементи с негодни приспособления за окачване; демонтаж на средствата за временно укрепване преди окончателното укрепване на елементите; натоварване на монтирани елементи или конструкции с товари, превишаващи проектната им носимоспособност; 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 глинени; повдигане или придърпване на товари, когато въжетата на товарния полиспаст не са във вертикално положение или са усукани; за целта окачените монтажни елементи се насочват с направляващи въжета; вдигнати товари да висят на куката на крана по време на почивка или при други прекъсвания на работата; окачване на стоманобетонни елементи за стърчащи краища на армировката; проверяване с ръка на точността на съвпадение на монтажните отвори; за целта се използват специални инструменти и приспособления.
- Монтажните площадки, люлки, стълби и други приспособления, необходими на работещите при работа на височина, се закрепват за монтираните елементи и конструкции преди повдигането им.
- При монтаж на елементи на етажна площадка без стенно ограждане тя се огражда по периферията с метална ограда.
- Сложни строителни конструкции се окачват към куката на крана посредством сапани или траверси по предварително определена от производителя или проектанта схема.
- Стълбищните рамена и площадки и товаро-пътническите асансьори се монтират едновременно с конструкциите на сградите и съоръженията.
- 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.

14. Изграждане на зидани и покривни конструкции.

При зидане на височина

- При зидане на височина: външните и вътрешните стени се изпълняват от обезопасени устойчиви скелета или платформи; по стени с дебелина, по-голяма от 0,75 m, се допуска придвижване на работещите върху тях само когато използват предпазни колани; блоковете с единично тегло над 0,2 kN или с обем над 0,01 куб. m се повдигат до мястото на полагането им върху стените чрез повдигателно средство, осигурено срещу падане на товара от височина.
- При преместване по височина на работни платформи или скелета за зидане те се поставят на височина най-малко 0,25 m под работната фуга.
- Не се допуска започване зидането на стени на следващ етаж, преди да е изградена или монтирана напълно междуетажната носеща конструкция и преди да са изпълнени стълбищните рамена и площадки.

- При иззиждане на стени с височина, по-голяма от 7,0 m, се използват средства за колективна защита (козирки). Първият ред защитни козирки са плътни, на височина не по-голяма от 6,0 m от терена и не се демонтират до пълното завършване на зидането. Вторият ред козирки може да бъде изготвен от мрежест материал с отвори не по-големи от 0,05 x 0,05 m.
- Не се допуска ходене по защитните козирки и разполагане върху тях на продукти, елементи и други.
- При зидане на стени по метода на размразяване на терена те се ограждат на разстояние, равно на височината им, за избягване наранявания на хора в случай на събаряне.
- Не се допуска стъпване или облягане по време на фугиране на прясно иззиданите стени, както и зидане на стени, комини и др. от стълба, опряна на тях.
- Временните съоръжения за укрепване на тухлени стени, корнизи и др. се демонтират по нареждане на техническия ръководител.
- При отчупване и рязане на тухли, блокове и др. трябва да се внимава за възникване на опасност от падащи и отхвъркващи парчета, а работните места да са на разстояние най-малко 3,0 m едно от друго и да са разделени с плътни защитни прегради.
- Работните места на каменоделците се разполагат на разстояние не по-малко от 3,0 m едно от друго и се разделят със защитни прегради.

Изпълнение на покривни конструкции

- Извършване на покривни работи се разрешава от техническия ръководител с цел осигуряване на ЗБУТ след проверка на здравината на носещите елементи (ферми, ребра, обшивки и др.) и на местата за закачване на предпазните колани на работещите.
- Подаването на тежки строителни продукти на покрива се извършва механизирано, като за приемане и временно складиране се подготвят площадки на местата, посочени в плана за безопасност и здраве.
- За придвижване и за пренасяне на продукти по покриви с наклон, по-голям от 20°, или по покриви, които не са оразмерени за временно допълнително натоварване, работещите използват сигурно закрепени към покрива стълби.
- Обшиване на корнизи, монтиране на водосточни тръби, казанчета, олуци и др. се извършват от скелета или платформи.
- Не се допуска: изготвяне на подлежащи на монтиране покривни елементи (ламаринени обшивки, водосточни тръби и казанчета, олуци и др.) върху покривната конструкция; използване на кранове, строителни подемници и др. за разполагане на работни площадки за извършване на покривни работи по стрехи и бордове.
- При изпълнение на куполообразни покриви или на покриви с наклон, по-голям от 30°, се използват скелета, работни платформи, парапети и др. за осигуряване на ЗБУТ.
- При покриви с наклон, по-малък от 20°, пригодени за движение по тях, върху наклонената покривна повърхност се използват временни хоризонтални елементи за стъпване при спускане и качване на работещите.
- След края на работната смяна или при прекъсване на работа неизползваните строителни продукти, празният амбалаж, отпадъците, инструментите и др. се свалят от покрива или се укрепват по подходящ начин.

15. Монтаж на строителни конструкции, технологично оборудване, тръбопроводи и инсталации

- 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, като: осъществява контрол за техническото състояние и безопасната експлоатация на товароподемните механизми; участва в освидетелстването на товароподемните и монтажните приспособления и води отчет за годността им; следи за спазване на вътрешните документи за изпълнение на такелажните работи и временното укрепване на монтираните елементи.
- Сглобяемите елементи се складираат: по видове и по начин, съобразен с реда на монтирането им; в положение, близко до това на монтирането им по такъв начин, че да

не допират терена, като подложките им се поставят върху устойчива основа.

- 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.
- 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.
- Елементите и конструкциите при преместването им с кран се осигуряват срещу завъртане и движение.
- При престои и почивки през нощта монтажните механизми се стабилизират неподвижно с оглед недопускане на аварии вследствие на вятър или други причини.
- При недостатъчна носеща способност на почвата под опорите на крановете се поставят щитове, плочи или траверси.
- 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.
- Демонтирани елементи или оборудване се складират в устойчиво положение.
- Не се допуска: вертикално и хоризонтално транспортиране и монтиране на сглобяеми елементи при неблагоприятни климатични условия и силен вятър; работещите да се намират върху елементите и конструкциите по време на преместването им с кран; престой на хора под повдигнати за монтиране елементи, конструкции, кофражи и др.; едновременно демонтиране на елементи на две или повече съседни нива.
- Монтажът на строителните конструкции едновременно с два крана се извършва под непосредственото ръководство на техническия ръководител или отговорното лице.
- Монтажът на елементи от нулевия цикъл започва след завършване на подготвителните работи.
- При строителство на: едносекционни сгради или съоръжения извършването на монтажни работи на различни етажи едновременно се разрешава, когато между тях са поставени съответни предпазни съоръжения; многоетажни сгради и съоръжения общостроителните, довършителните и специалните работи, изпълнявани след монтажа на сглобяемите конструкции, се извършват, когато над местоизпълнението са монтирани най-малко две плочи.
- Не се допуска пребиваването на работещи на хоризонтален конструктивен елемент, над който се извършват преместване, монтаж или укрепване на елементи, конструкции или оборудване.
- При хоризонтално преместване елементите се повдигнат на височина най-малко 0,50 m над срещащите се по пътя на движението предмети.
- При извършване на монтаж във взривоопасна среда се използват инструменти, приспособления и оборудване, непозволяващи образуване на искри.
- Не се допуска: повдигане, транспортиране и монтиране на елементи с неозначена маса, както и монтаж на елементи с негодни приспособления за окачване; демонтаж на средствата за временно укрепване преди окончателното укрепване на елементите; натоварване на монтирани елементи или конструкции с товари, превишаващи проектната им носимоспособност; 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 глинени; 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; вдигнати товари да висят на куката на крана по време на почивка или при други прекъсвания на работата; окачване на стоманобетонни елементи за стърчащи краища на армировката; проверяване с ръка на точността на съвпадение на монтажните отвори; за целта се използват специални инструменти и приспособления.
- Монтажните площадки, люлки, стълби и други приспособления, необходими на работещите при работа на височина, се закрепват за монтираните елементи и конструкции преди повдигането им.

- При монтаж на елементи на етажна площадка без стенно ограждане тя се огражда по периферията с метална ограда.
- Сложни строителни конструкции се окачват към куката на крана посредством сапани или траверси по предварително определена от производителя или проектанта схема.
- Стълбищните рамена и площадки и товаро-пътническите асансьори се монтират едновременно с конструкциите на сградите и съоръженията.
- 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.

Монтаж на стоманени конструкции

- При монтажа на метални елементи във вид на рула: се предприемат мерки срещу самоволното им развиване; не се допуска достъпът на лица по направлението на развиване на рулона, като външните задържащи планки се прерязват отгоре надолу.
- При извършване на заваряване опасната зона е на разстояние най-малко: при липса на защитни негорими прегради - 5,0 m; при наличие на взривоопасни материали или оборудване - 10,0 m.
- Местата, където се извършва електродъгово заваряване, се означават със знаци или табели, предупреждаващи за опасност от увреждане на очите, забраняващи гледането към дъгата и задължаващи използването на съответните лични предпазни средства, работни облекла и др.
- Не се допуска: извършване на електрозаварки на открито в дъждовно време и при снеговалеж; едновременно изпълнение на електрозаваръчни и газови работи в съдове и затворени конструкции; използването на бензинорези при изпълнение на газопламъчни работи в резервоари, кладенци или други закрити помещения.
- Работните места на заварчиците в помещения трябва да бъдат отделени от останалите работни места с негорими екрани с височина не по-малка от 1,80 m.
- При заваряване на открито ограждения се поставят в случай на едновременна работа на няколко заварчици един до друг и на участъци с интензивно движение на хора.
- От електрическата мрежа се изключват: машините за електродъгово заваряване на метали преди свързването им със заваръчните проводници; подвижните заваръчни апарати преди преместването им от едно място на друго.

Монтаж на технологично оборудване и тръбопроводи

- Монтажът на детайли и възли от технологично оборудване и тръбопроводи към действащи такива, както и присъединяването им към временни инсталации, тръбопроводи или други действащи системи, започва след писмено разрешение на собственика им или на експлоатиращото ги дружество.
- При монтаж на технологично оборудване и тръбопроводи в близост до кабели, проводници или шини техническият ръководител е длъжен да вземе необходимите мерки за защита на работещите от попадане под напрежение, както и за предпазване на инсталациите от повреждане.
- Технологичното оборудване и тръбопроводите във взривоопасни условия се монтират с инструменти, приспособления и монтажни средства, изработени от цветни метали или с медно покритие и осигуряващи работа без искрообразуване.
- При сглобяване и разглобяване на цилиндрични елементи се вземат мерки за стабилното им складиране и закрепване.
- Технологичното оборудване и тръбопроводите се демонтират след изпразване и изключване (спиране, изолиране) на хранящите ги агрегати и тръбопроводи, след почистването им от опасни и взривоопасни вещества, както и след като са освободени от свързаните с тях фундаменти, комуникации и връзки. Разединените възли, комуникации, детайли и др. се закрепват сигурно.
- Демонтираните части или детайли се поставят в устойчиво положение.
- Не се допуска оставяне на инструменти, продукти, облекло и други предмети в технологично оборудване и тръбопроводи след завършване на работната смяна.
- Не се допуска монтаж върху временни крепежни средства, както и снемане на отделни елементи от постоянните крепежни средства или на самите крепежни средства при

полагането или след окончателния монтаж на тръбопроводите.

Изграждане на магистрални тръбопроводи

- При изграждане на магистрални тръбопроводи в населени места се спазват и изискванията за изпълнение на пътища.
- Тръбополагачите се придвижват покрай траншеята извън зоната на естественото срутване на почвата на разстояние не по-малко от 2,0 m от откоса на траншеята.
- Тръбите, тръбните секции и заварените възли се разполагат покрай изкопа на разстояние не по-малко от 1,5 m от ръба на изкопа и се полагат на уплътнен терен върху подложки, осигурени срещу самоволно претъркаляне.
- Не се допуска: монтаж на тръбопроводи върху дървени или други горими конструкции, в котелни или други подобни помещения, в които може да протекат горещи или огневи процеси; нарушаване целостта на тръбопровода по начини и причини извън предвидените в технологичния процес; заваряване, рязане или нагриване с открит пламък или електрически устройства на съдове и тръбопроводи, съдържащи течности и газове под налягане или запълнени с горими или опасни вещества, без съгласуване със собственика им, с експлоатиращото ги дружество или с възложителя.
- При изграждане на тръбопровод успоредно на действащ такъв се предвиждат мерки за предотвратяване на възможността от повреда на действащия тръбопровод.
- Не се допуска продухване на тръбопроводи: когато в опасната зона на продухвания участък се намират хора или в нея попадат жилищни, промишлени или други сгради или съоръжения; през тъмната част на денонощието; когато няма радиотелефонна връзка между двата края на продухвания участък.
- Не се допуска заваряване на тръби и тръбни секции в нестабилно положение.
- Не се допускат заваръчни работи в тръбопроводи с диаметър до 900 mm.
- При заваряване на тръбопровод, положен в траншея: центроването на тръбата към тръбопровода се извършва от тръбополагач, като свободният ѝ край се направлява с въже от работещ, намиращ се извън траншеята; в траншеята се слиза по стълба в близост до заваряемите шевове; не се допуска едновременно изпълнение на електро- и газозаваръчни работи в траншеята, когато разстоянието между участъците, в които те се извършват, е по-малко от 10 m.

Монтаж на инсталации

- Електрическите инсталации се монтират от лица с необходимата правоспособност по електробезопасност.
- Не се допуска използване на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация.
- При извършване на изпитване на готови електрически инсталации се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток.
- При работа в многоетажни шахти монтажът на водопроводни и канализационни инсталации се извършва най-малко от двама работещи.
- При работа в колектори се отварят два съседни люка така, че работещите да се намират между тях.
- При работа в канализационни шахти се извършва проверка за наличие на газ в шахтата и се предприемат мерки за отстраняването му.
- Свързване или огъване на пластмасови канализационни тръби чрез загряване се извършва на определени за целта места и на безопасно разстояние от горими материали.
- Водопроводните и канализационните инсталации се монтират върху здрави носещи конструкции посредством закрепващи елементи с достатъчна носимоспособност.
- При монтаж на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации техническият ръководител не допуска влагане на продукти и части, предназначени за студена вода в инсталации за топла вода.
- Инсталации, в частност връзки в електроинсталации, заварки и укрепвания на тръби, фасонни части, отоплителни тела, вентилационни проводни и др., които се изпълняват едновременно с други видове СМР, се монтират с повишено внимание и под

непосредствено наблюдение на техническия ръководител или упълномощен от него бригадир.

16.Извършване на изолационни и довършителни работи

Изпълнение на строителни изолации

- Изолационните работи се изпълняват, след като техническият ръководител и бригадирът са осигурили необходимите мерки за безопасност срещу въздействие на отрови, летливи вещества и прах, отделени от използваните продукти, както и срещу термични или химически обгаряния и падане от височина.
- Битумните разтвори, органичните разтворители и съдовете от тях се съхраняват в пожаробезопасни помещения с ефективна вентилационна инсталация и с взривобезопасно осветление.
- Изолационните продукти се съхраняват в оригиналните им опаковки в подходящи помещения по такъв начин, че да не замърсяват околната среда, както и в съответствие с указанията на производителя.
- Преди започване на изолационни работи на технологично оборудване техническият ръководител осигурява изключване на захранването на електродвигателите, на работните му механизми (когато има такива), а на крайниците, подаващи пара, технологични разтвори или други вещества - поставяне на сигурно затварящи ги средства. На тези места се окачват табели за наличието на работещи.
- След преустановяване или завършване на грундирането или нанасянето на битумни разтвори в затворени или полузатворени пространства и съдове те се означават с табели и се забранява достъпът до тях. Работата се възобновява по нареждане на техническия ръководител след намаляване концентрацията на химичните агенти във въздуха най-малко до граничните стойности.
- При извършване на изолационни работи на тръбопроводи и технологично оборудване не се допуска отваряне на крановете им, както и подпиране или стъпване върху тях.
- Теплоизолационни работи в близост до технологично оборудване, намиращо се под налягане, се извършват само след осигуряване на необходимите мерки по безопасност от експлоатационното дружество.
- Не се допуска извършване на изолационни работи на обекти по време на тяхното хидравлично или пневматично изпитване, както и изолиране на повърхности, по които има стърчащи проводници.
- При работа с изолационни или уплътнителни продукти (напр. минерална и други видове вата), маркирани като опасни, се вземат съответните мерки за безопасното им съхранение и използване.
- При работа с битумни смеси се спазват следните изисквания: горещата битумна смес се доставя до работните места по битумопровод или по механизирани начин в предназначени за целта метални съдове с плътно затварящи се капаци; ръчно пренасяне на гореща битумна смес се извършва в закрити метални кофи с дръжки за носене и безопасно изливане с обем до 20 l; съдовете за битумна смес се напълват не повече от 3/4 от обема им, а при ръчно пренасяне - 2/3 от обема им, и се поставят на места, където са осигурени срещу падане или преобръщане.
- За загряване на битумни смеси се използват котли в изправно състояние с плътно затварящи се негорими капаци. Те се напълват не повече от 3/4 от обема им, а битумът, поставян в котела, трябва да е сух. Котлите за стопяване на битум се разполагат на разстояние най-малко 25 m от сгради и съоръжения и на разстояние най-малко 15 m от горими или взривоопасни материали или складиран битум. При изпълнение на изолации върху вертикални плоскости с топли изолационни смеси (разтопен битум и др.) се вземат мерки срещу изгаряния на преминаващи под работните места хора. При изпълнение на изолации с газопламъчно залепване се спазват изискванията за работа с газ пропан-бутан. Преди започване на работа бутилките и маркучите се проверяват за херметична изправност.
- Не се допуска едновременно грундиране и заваряване на рулонен продукт.

Изпълнение на торкрет и мазилки

- При работа с торкретни и мазачески машини се осигурява двустранна връзка между машиниста и работещия с разпръсквателната дюза.
- Не се допуска работещите с накрайника по време на работа, престой, при задръстване на проводите, както и при повреди в инсталацията, да го насочват към себе си или към други лица. Преди започване и след завършване на работа накрайникът се държи насочен надолу.
- При запущване на маркучите и пистолета работата се преустановява и почистването им се извършва при изключена машина.
- Преди отстраняване на повреда в инсталацията налягането ѝ се изравнява с атмосферното, след което се допуска сваляне на въздушната клапа и тръбния разклонител.

Изпълнение на облицовки и остъкляване

- Рязане на каменни или други облицовъчни продукти на строителната площадка се извършва на оградени и защитени места, отдалечени на разстояние 3,0 m едно от друго.
- При сухо рязане на закрито се предвижда обезпращаваща инсталация, а при мокро механизирано рязане - дървени скари около машината и канавки за оттичане на водата.
- Местата, над които се повдигат, преместват или монтират стъкла на височина, се ограждат или охраняват срещу нараняване от падащи стъкла и други предмети.
- Преди остъкляване се извършва преглед на рамките за здравината и изправността им и се отстраняват всички пречки за безопасното монтиране на стъклата.
- Пренасяне на каси със стъкла, на единични стъкла, както и манипулиране със стъкла се извършват по инструкцията за безопасност и здраве.
- Не се допуска оставяне на незакрепена в мястото на монтирането ѝ дограма, както и разкрояване на мокри, заснежени или престояли при отрицателни температури стъкла.
- Елементи за остъкляване, леки преградни стени и окачени тавани се разкрояват на определени за целта места.

Извършване на бояджийски и тапетни работи

- Подготовката и изпълнението на гипсови, бояджийски и тапетни работи по повърхности, където е изпълнена електрическата инсталация, се извършват при изключено напрежение.
- Приготвянето и използването на бои, лакове и разтворители на строителната площадка се осъществяват съгласно указанията на производителя.
- Боядисването на вътрешни повърхности с неводни бояджийски състави се извършва във вентилирани помещения.
- Ремонтни работи в затворени помещения и обгаряне на лаково-бояджийски покрития на основата на органични полимерни свързващи вещества се извършват при осигурено проветряване.
- Не се допуска работещите, изпълняващи бояджийски работи, да стъпват или да се движат по монтирани прозоречни каси, подпрозоречни корнизи, парапети и др.
- Боядисването по механизирани начин с пожаро- или взривоопасни лаково-бояджийски състави се извършва с бояджийски агрегати под наблюдението на отговорно лице, контролиращо спазването на изискванията за ПБ.

17. Подемно-транспортни машини и съоръжения

- Регистрирането, техническото освидетелстване, въвеждането в експлоатация, обслужването, поддържането, експлоатирането и техническият надзор на повдигателните съоръжения (ПС), на товарохранващите органи и на сменяемите приспособления, ползвани при СМР, да става в съответствие с Наредба №31 за устройство и безопасна експлоатация на повдигателни съоръжения.
- При извършване на товаро-разтоварни работи на строителната площадка с повдигателни съоръжения, освен горесцитираната наредбата, да се спазват изискванията и на Правилника по безопасността на труда при товаро-разтоварните работи, раздел III.
- Сигнализацията при работа с повдигателните съоръжения на строителната площадка да се извършва при спазване на Правилника по безопасността на труда при товаро-разтоварните работи, раздел III. Работата да протича съгласувано и по указания на

бригадира или на лице, определено от него.

- За всеки кран да се води дневник за сменното му предаване и приемане за работа от кранистите. Прегледът и проверките, предаването и приемането на крана да се извършват съвместно от предаващия и приемащия кранисти, за което същите да се разписват в дневника след отразяване на техническото състояние на крана.

Преди започване на работа кранистът е длъжен:

- Да извърши външен оглед на крана;
- Да провери всички механизми и системи на крана на празен ход;
- Да провери състоянието на въжетата и закрепването им към барабаните, стрелата и ролковите блокове или грайферите;
- Да провери изправността на осветлението на крана, сигналната уредба и на устройствата и уредите за безопасност;
- Да провери електрическата апаратура и електрозахранването на крана без разглобяване.

Забранява се работа с кран при:

- Наличие на пукнатини или деформации в места на металоконструкцията;
- Наличие на недопустимо износване или деформация на куките, веригите или въжетата;
- Наличие на неизправност в ограничителите на товароподемността, височината на подема, хода на стрелата и въртенето;
- Наличие на голи тоководещи проводници от електрозахранването;
- Наличие на неизправни уреди и устройства, осигуряващи безопасна работа с крана.

През време на работа кранистът се задължава:

- Да работи с правоспособни сапанджии, определени му от техническия ръководител или бригадира;
- Преди повдигане, преместване или спускане на товар, завъртане или придвижване на крана да подава предупредителен сигнал;
- Преди извършване на каквото и да е движение на крана да е убеден, че няма хора в работната му зона;
- Да извършва работите с крана само след сигнал, подаден от сигналиста;
- Да не изпълнява неправилно подадени сигнали;
- Да изпълнява сигнала "стоп", независимо кой го е подал;
- Да поставя изнасящите се странични опори и да регулира стабилизаторите на крана в съответствие с товарната му характеристика. При слаб терен петите на страничните опори да се подпират допълнително за увеличаване на опорната плоскост със скара от траверси, пътни стоманобетонни панели или комбинация от двете съгласно конкретното решение, дадено в РПОИС;
- Да насочва куката на крана вертикално над товара, подлежащ на повдигане;
- Да повдига товара на височина до 0,5 m плавно и с малка скорост и след като се убеди в равномерното натоварване на носещите въжета на крана и на сапаните, както и в правилното сапаниране на товара, да продължи повдигането му с по-голяма скорост;
- При повдигане на товар с тегло до разрешената товароподемност да го повдига предварително на височина до 0,2-0,3 m и след като се убеди в сигурното действие на спирачките и устойчивостта на крана, да спусне товара обратно на мястото, от което е повдигнат, след което да започне издигането му на необходимата височина;
- Да управлява крана плавно, без рязко изменение на движенията му;
- Да не допуска разсипване или падане на товара;
- При хоризонтално преместване на товара над препятствия предварително да го повдига на височина, не по-малка от 0,5 m над тях;
- При повдигане или спускане на товар в близост до стени, колони, стифиран товар и др. Да е убеден, че няма опасност от закачане на товара, както и че няма хора между товара и тях;
- При промяна на обсега на товарната кука да се следи да не се претовари кранът за съответното положение на куката;
- При скорост на вятъра над допустимата, указана в паспорта на крана, да преустанови работата с него.

След работа кранистът е длъжен:

- Да изключи оперативната верига и електрозахранването на крана;
- Да заключи кабината на крана;
- Да застопори крана към релсовия път или към устройствата, намиращи се в края на релсовия път.

На краниста се забранява:

- Да предава управлението на крана на лица, неспособни и неопределени за този вид работа;
- Да повдига товар, замръзнал към терена или площадката, залят с бетон или
- Засипан със сняг, отпадъци или с намиращи се върху него свободно стоящи предмети;
- Да придръпва товари с товароподемното устройство на крана;
- Да повдига товар, когато върху него се намират хора, или когато товарът е хванат или се придържа с ръце;
- Да издърпва с куката на крана затиснати сапани;
- Да повдига товар, намиращ се в неустойчиво положение, товар, окачен на единия рог на двурога кука, неправилно окачен или неправилно саниран товар;
- Да претоварва крана;
- Да повдига товар, теглото на който не му е известно;
- Да повдига товари, ако подемното въже не е във вертикално положение;
- Да постъпва на работа или да работи, ако е болен;
- Да изключва уредите за безопасност и спирачките на механизмите на крана;
- Да ползва крайните прекъсвачи като работни органи за спиране на съответните механизми на крана;
- Да извършва товарене или разтоварване на автомобили или на влекачи с ремарке, ако водачът или други лица се намират в кабината им;
- Да работи с кран, чийто срок за техническо преосвидетелстване е изтекъл;
- Да оставя повдигнат товар след преустановяване на работата с крана.
- Забранява се на бригадира на монтажната бригада да допуска до работа за сапаниране на товари с кран лица, които нямат правоспособност и удостоверение, изисквани от Наредба №31 за устройство и безопасна експлоатация на повдигателни съоръжения, глава пета, раздел I.
- Забранява се на краниста и на сигналиста да поставят на терена товари до изкопи, на разстояние, по-малко от 1 m от ръба на естествения откос или укрепването на изкопа, а при пътища и жп линии, намиращи се в експлоатация, на разстояние, по-малко от 2,5 m от най-близкия край на пътното платно или ос на жп релса.
- Сапанирането на товарите с въжета или вериги да се извършва без допускане на усукване или образуване на възли по тях.
- Сапанирането на товарите да се извършва по начини, осигуряващи еднакво натоварване на всички клонове на сапаните и изключващи приплъзването им.

Сапанджиите се задължават:

- Да извършват преглед на сменяемите приспособления преди започване на работа с тях;
- Да спазват при ползване на товарозахранващи органи и сменяеми приспособления изискванията на наредба №31 за устройство и безопасна експлоатация на повдигателни съоръжения, глава втора, раздел iii;
- Да знаят начините за обвързване и закачване на товарите със сменяемите приспособления;
- Да поставят подложки под острите ръбове на товарите, обхващани със сапани;
- Да поставят товарите на площадката така, че да се осигурява възможност за безпрепятствено изтегляне на сапаните;
- Да обхващат товарите със сапаните по начин, изключващ възможността за приплъзване, като същевременно осигуряват равномерно натоварване на всичките им клонове;

- За обръщане, завъртане или насочване на дългоразмерни или едроразмерни товари по време на тяхното издигане, преместване или спускане да ползват обтяжки като конопени въжета, куки и др. Със съответно необходима дължина;

- При повдигане, преместване или спускане на товари с подемната уредба да стоят на безопасно място от тях.

На сапанджиите се забранява:

- Да освобождават подемната уредба от закачения товар, когато са затиснати сапаните или веригите;

- Да отвързват товара по време на издигането, преместването или спускането му;

- Да уравновесяват издигания, премествания или спускания товар със собственото си тегло или да оправят сапаните;

- Да складират товари на места, предназначени за тази цел;

- Да оставят товари в неустойчиво положение.

18. Агрегати, машини и инструменти

- Забранява се ползването на агрегати, машини и инструменти за извършване на СМР, които не са електробезопасени и изпитани съгласно съответните изисквания, посочени в Правилника по безопасността на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения.

- Агрегатите, машините и инструментите да имат маркировка за номиналното им напрежение.

- Работещите с дюзите на торкретните и на мазаческите машини да ползват предпазни очила.

- При извършване на СМР с ръчни инструменти да се спазват изискванията на Правилника по безопасността на труда при механично (студено) обработване на металите.

- До работа с преносими електрически инструменти да се допускат лица, които имат квалификация по безопасността, не по-ниска от II група.

- Забранява се ползването на електрически машини, съоръжения и др., на които степента на защита не отговаря на класа на околната среда.

- Контролът за изправното състояние на преносимите електрически инструменти, проверките за липса на корпусно напрежение и състоянието на изолацията на проводниците им да се извършва не по-рядко от един път в месеца от лице с квалификация, не по-ниска от III квалификационна група по безопасността, определено с писмена заповед от главния специалист - енергетик на съответната организация. Контролните проверки и извършените ремонти да се записват в съответна книга от лицето, което ги е извършило.

19. Риск от поражение от електрически ток и мерки за минимизиране

- Всички съоръжения, машини и инструменти, работещи с електрически ток да са заземени по съответно установения нормативен ред;

- Електрическите инсталации се монтират от лица с необходимата правоспособност по електробезопасност.

- При извършване на изпитване на готови електрически инсталации се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток.

20. Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета

- В процеса на строителството може да се използват повдигателни съоръжения - скелета.

- Състоянието на скелетата се проверява от техническия ръководител и бригадира непосредствено преди тяхната експлоатация и редовно през определени от строителя интервали.

- При констатиране на неизправности не се започва работа. Когато неизправността се установи по време на работа, тя се преустановява.

Не се допуска:

- Използване на скелета, платформи и люлки, когато: не отговарят на изискванията на съпроводителната документация на производителя или на проекта или не са укрепени

(анкерирани) към сградата или съоръжението; имат деформирани, пукнатини, корозирали, загнили или липсващи елементи; разстоянието между пода и стената на сградата или съоръжението е по-голяма от 0,2m;

- Натоварването на който и да е елемент от скелетата, платформите или люлките по начин, непредвиден в проекта или инструкцията за експлоатация, независимо от мястото и масата на товара;

- Складирането на продукти и отпадъци върху подовите на скелетата, платформите и люлките извън определените в инструкцията за експлоатация места;

- Укрепването на подемници и други повдигателни съоръжения към скелета, когато това не е предвидено в съответния проект;

- Поставяне на стъпките на скелетата и платформите върху случайни опори или върху конструктивни елементи на сградите и съоръженията, когато последните не са оразмерени за целта;

- Подлагане под стъпките на стойките на скелетата и платформите на нестабилни подложки (тухли, камъни, клинове, строителни отпадъци и др.); видът на подложките се определя от техничкия ръководител съобразно конкретните условия.

- Монтирани скелета, които не са използвани в продължение на повече от един месец или са били изложени на неблагоприятни климатични въздействия, или след земетресения, реконструкция или всяко друго обстоятелство, което може да засегне (намали) тяхната якост (здравина) или устойчивост, се използват с разрешение на техничкия ръководител на строежа.

- Габаритната височина между двата пода от скелето не трябва да е по-малка от 2,0 m.

- Не се допуска едновременно извършване на СМР от скеле на две съседни нива от работещи, намиращи се един до друг.

- Местата, определени за приемане на материалите върху скелето, се разместват най-малко на 10,0 m в хоризонтална посока.

- Скелетата се монтират, демонтират и закрепят хоризонтално към сградата или съоръжението на места и по начин, определени с инструкцията за експлоатация или с индивидуалния проект. Конструкцията към която се закрепва скелето, както и връзката на закрепване се оразмеряват така, че да понесат анкерните усилия.

- Годността на скрепителните елементи се проверява преди монтажа им от техничкия ръководител.

- При демонтаж на скелето отворите на по-долните нива от строежа се обезопасяват срещу падане на хора и предмети. Не се допуска хвърляне на елементите от скелето.

- Изкачване и слизване по скеле се допуска само по обезопасени проходи чрез стълби, които са елемент на скелето.

- Площадките на всяко ниво, до което слиза стълбата на скелето, се обезопасяват с парапет от три страни.

- Подвижните скелета се съоръжават със застопоряващи устройства срещу внезапни премествания. По време на работа опорите на подвижното скеле се закрепват неподвижно.

- Не се допуска преместване (придвижване) на подвижното скеле, когато върху него има хора, материали, инструменти, отпадъци или др., както и при неблагоприятни климатични условия (силен вятър, заледен път и др.).

21. Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци

- Продуктите, изделията и оборудването се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им и се разполагат на местата показани на строителния ситуационен план и схемите към него.

- 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.

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

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

- Материали, отделящи опасни и 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).

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

- 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.

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

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

- Не се допуска доставка и използване на разливен бензин.

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

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

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

- Проходите да преминаване на хора между разтоварените и подредените товари на складовите площи, площадките, стените на складовете и други сгради са с ширина не по-малко от 1m.

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

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

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

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

- 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.

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

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

- 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 m до ръба на естествения откос или укрепването на изкопа.

Не се допускат:

- Устройване на обектни складове за строителни продукти и на производствени бази, както и извършването на СМР в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи;

- Поставяне и складиране на кофражни платна и елементи, на армировка и др.

- На стълбищни площадки, стълбища, балкони, наклонени плоскости, на места за преминаване на проходи, както и в непосредствена близост на непокрити отвори и до външните контури на сгради и съоръжения;
- Вертикално и хоризонтално транспортиране на сглобяеми елементи при неблагоприятни климатични условия и скорост на вятъра, по-голяма от 10m/s.

22. Схема на разположение на санитарно-битовите помещения

Не се налага строителство от комунално-битов характер. Ще се използва преместваем фургон. Общите положения за санитарно-битово и медицинско обслужване се използват за:

- Приготвяне и консумиране на храна и безалкохолни напитки;
- Преобличане, съхраняване и изсушаване на работното и личното облекло;
- Кратък отдих;
- Нощуване на строежа, когато това се налага от технологичния процес;
- Медицинско обслужване;
- Осигуряване на лична хигиена (тоалетни, бани, умивалници и др.)
- Разстоянията на санитарно-битовите помещения до складовете, в които се съхраняват материали, опасни за здравето на работещите, включително пожаро - или взривоопасни, се съобразяват със санитарно-хигиенните изисквания и с изискванията за ПАБ.
- Санитарно-битовите помещения се разполагат в места, където в минимална степен има опасности от пропадания на почвата и експозиция на химични, физични и биологични агенти.
- Местата за хранене са разположени във фургони на разстояние до 500 m от най-отдалеченото работно място на строителната площадка.
- Тоалетната е разположена на разстояние до 75 m от най-отдалеченото работно място на строителната площадка и се свързват с канализационната мрежа, а при невъзможност се разполага химическа тоалетна.
- Помещенията за затопляне и местата за инструктаж на работещите се обзавеждат с пейки, маси, аптечки и носилки за оказване на първа медицинска помощ на пострадалите.
- Видът на отоплението, начинът на обмяна на въздуха и изпълнението на отоплителните и вентилационните инсталации в помещенията за събличане и почивка трябва да отговарят на санитарно-хигиенните изисквания и на изискванията на ПАБ.

23. Схема за захранване с ел.ток, вода, отопление, канализация и др.

- Водоснабдяването се извършва от съществуващ/нов водопровод, захранващ обекта.
- Захранването с ел.енергия се осъществява от съществуващото/ново електрозахранване на обекта.

24. Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места

- СМР ще се извършват само през светлата част на денонощието.
- При необходимост от работа през нощта техническият ръководител, съвместно с координатора по безопасност и здраве определят писмен график за осигуряване на изкуственото осветление и схема на разполагането.

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

Връзката със службите на ПАБ, медицинска служба и др. се извършва от техническия ръководител като същият, инструктира работещите за сигнализацията при авария, пожар и злополука.

Работещите се инструктират и информират за задълженията им да:

- Спазват изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа;
- Се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват в работно време алкохол и упойващи вещества;
- Спазват указанията за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места;

- Не извършват СМР, за които не притежават изискваната правоспособност или квалификация;
- Използват личните и др. предпазни средства, когато това се изисква, и след употреба да ги връщат на съответното място;
- Преустановяват работа и да уведомяват непосредствения си ръководител за всяка ситуация, за която имат основателни причини да считат:
- Работодателят задължително установява, разследва и регистрира всяка станала трудова злополука и известните му случаи на професионални заболявания.
- Задължително се канят представители на работниците и на служителите от комитетите и групите по условия на труд и на синдикалните организации.
- За организиране изпълнението на дейности, свързани със защитата и профилактиката на професионалните рискове, работодателят, в зависимост от обема на дейността, естеството на работата и характера на професионалния риск, назначава или определя едно или повече длъжностни лица с подходящо образование и квалификация или създава специализирана служба.
- Работодателят осигурява обслужване на своите работници и служби по трудова медицина.

26. Други изисквания:

Този план определя общите мероприятия за осигуряване на минималните условия за безопасност при извършване на СМР за този строеж. Неговото прилагане не отменя, нито обезсилва което и да е от изискванията на "Наредба №2 от 22.03.2004г. (ДВ бр.37/2004г.) за здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) при извършване на строителни и монтажни работи".

При наложително извършване на СМР, непосочени в този план, е необходимо неговото актуализиране в хода на строителството.

Този план не ограничава правото на Възложителя, техническия ръководител, бригадира, лицето упражняващо строителен надзор, проектанта, координатора по безопасност и здраве или др. лица - участници в строителството да допълват и установяват на строителната площадка допълнителни и /или нови мерки и практики осигуряващи здравословни и безопасни условия на труд.

П Л А Н

за предотвратяване и ликвидиране на пожари, аварии и евакуация на работещите и намиращите се на строителната площадка

ЧАСТ ПЪРВА

I. Общи положения

- Строителната площадка е с достъпна от към ул. „.....“.
- В близост до строителната площадка няма разположени обекти, които да са пожароопасни или да създават друг риск за здравето и безопасността на строителните работници и длъжностните лица.

II. Цел на плана

Настоящият план има за цел подготовката на работещите на строителната площадка, в т.ч. във взаимодействие с органите на ПБС, МВР, МО и Гражданска защита за бързо реагиране при бедствие, авария, пожар и други критични ситуации, както и за ликвидиране на последствията от тях, които биха възникнали в района на строителната площадка.

III. Възможни стихийни бедствия, аварии и катастрофи на територията на обекта

- Земетресение.
- Пожар.

IV. Изводи за вероятната обстановка и основни задачи, произтичащи от нея

При земетресение е възможно загуба на устойчивост на скелета и други строителни конструкции, ако събитието се развие в момент различен от експлоатационното състояние на конструкцията.

За намаляване на риска за хората и строежа при възможни земетресения техническият ръководител задължително да следи и осигурява:

- Правилно изпълнение и укрепване на скелета, кофражи, начина на временно съхранение на строителни материали, инвентар и др.
- Правилно подреждане и складиране на строителните материали извън опасните зони;
- Обезопасяване на недовършени СМР в процес на изпълнение и др.;
- Колективни и лични предпазни средства ;
- Мерки за евакуация, оказване на първа помощ и др.
- Строителят осигурява аптечка и място за оказване на първа помощ в битовото помещение и средства за пожарогасене, обозначени на „Ситуационната схема“.

▪ В случай на пожар - незабавно се уведомява районна служба "ПБС" на тел.: 160 или 112 и се предприемат действията за ограничаването му с подръчните уреди за пожарогасене на строителната площадка, както и действията, посочени по-долу в плана.

Възможни случаи на пожар:

▪ Пожар при запалване на горими материали в резултата на неспазване на изискванията за пожарна безопасност при извършване на огневи работи (ръчно електродъгово заваряване, газо-кислородно рязане, работа с газове горелки).

▪ Пожар във фургон или др. битово помещение при запалване на горими материали в резултат на нерегламентирано тютюнопушене на работни места в присъствието на горими, материали, лесно-запалими течности

Сигнал известяващ "пожар"- известяването се извършва с гласов сигнал „пожар!“.

V. Поддържане на постоянна аварийна готовност и мероприятия за усвояване и поддържане на плана

За да се осигури постоянна аварийна готовност за изпълняване мероприятията за усвояване и поддържане в актуално състояние на плана, техническият ръководител отговаря за:

- На видни места на строителната площадка да се поставят табели със: телефонния номер на звеното за ПАБ; адреса и телефонния номер на местната медицинска служба; адреса и телефонния номер на гражданска защита.

- Тъй като липсват подходящи помещения и складове пожароопасни материали и леснозапалими течности няма да се съхраняват на строителната площадка.

- Осигуряване на средства за пожарогасене по време на изпълнението на СМР са както следват: за района на строителната площадка - за всеки 500 м² - 1 бр. Прахов пожарогасител 6 кг., 1бр. Кофпомпа, 1 бр. Съд с 200 л. Вода и канджа; противопожарните средства да се поставят в съответно табло, на место означено на „Ситуационната схема”; техническият ръководител следи за изправността им през целия период на строителството, като извършва периодични визуални проверки; при изтичане срока на валидност на последната проверка на праховия пожарогасител, техническият ръководител следва да предаде праховия пожарогасител за проверка и да получи изправен и проверен такъв; подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка да не се използват за стопански, производствени и други нужди, несвързани с пожарогасене; осигурява се постоянен и непрекъснат достъп до подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, пожарните кранове и хидранти, които трябва да ясно обозначени на обекта.

- Уредите и съоръженията да се означават със съответните знаци и да се поддържат годни за работа при зимни условия;

- Да не се допуска оставяне и складиране на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркиране на механизация и превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения;

- Да не се допуска тютюнопушене и палене на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието на места, категоризирани или определени като "пожаро- или взривоопасни" в близост до пожароопасни или взривоопасни строителни материали, продукти и др., като тютюнопушенето се разрешава само на местата, определени със заповед от Управителя на фирмата, съгласувана с органите на ПАБ, означени със съответните знаци или табели и съоръжени с негорими съдове с вода или пясък;

- Работниците на строителната площадка подлежат на начален, периодичен и извънреден инструктаж, в зависимост от спецификата на тяхната работа и конкретната им квалификация и специализация, за което отговаря техническият ръководител.

- За постоянната изправност на табели и маркировка на пътищата за евакуация, както и обезопасяване на шахти, отвори и др., в т.ч. Стълби, скелета, платформи и др..

- Изграждане и експлоатация на временната електрическа инсталация в пожаробезопасно състояние, ефективно зануляване и заземяване.

За създаване на организацията за противопожарна безопасност на територията на строителната площадка Управител на фирмата-строител:

1. Утвърждава инструкции за:

- Безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. Зоните и местата за работа;

- Пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;

- Осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време.

2. Издава заповеди за:

- Назначаване на нещатна пожаротехническа комисия с ръководител, определен от Управител;

- Определяне на разрешените и забранени места за тютюнопушене.

Назначената нещатна пожаротехническа комисия да извършва най-малко две проверки годишно на състоянието на противопожарната безопасност на строителната площадка.

VI. Оповестяване и привеждане в готовност на персонала, органите за управление и силите за действие при кризисни ситуации

Задълженията на техническия ръководител по действията за ликвидиране на последиците от стихийно бедствие, авария или пожар са:

На видни места на строителната площадка да са поставени табели с:

- телефонния номер на звеното за пбс;
- Адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
- Адреса и телефонния номер на гражданска защита.
- Посочените табели да са винаги в изправност с ясни и четливи надписи.

При възникване на кризисна ситуация:

- Незабавно да уведоми ГЗ и на тел.: 112
- В случай на пострадали, незабавно да уведоми местната медицинска и спасителна служба;
- Запознава се с обстановката и незабавно пристъпва към изпълнение на мероприятията от оперативната част на плана;
- Организира работниците и дава указания за пристъпване към изпълнение на задачите за ликвидиране на последиците от бедствие, авария, катастрофа, спасяване на хора и др.;
- Информира съответните организации /възложителя, строителния надзор, проектанта, съответните специализирани контролни органи за характера на аварията и хода на неотложните аварийно-възстановителни работи;
- Проверява дали са уведомени длъжностните лица от съответните ведомства: ПАБ, МВР, МО, Гражданска защита и др.;

VII. Управление - задължения на длъжностните лица при възникване на бедствие, авария и катастрофа

- Отговорен ръководител на работите по ликвидиране на последиците от бедствия, аварии и катастрофи е Техническият ръководител или друго лице, определено от Строителя, със задача осигуряване постоянно присъствие на строителната площадка.
- Забранява се вмешателство в работата на техническия ръководител по време на ликвидиране на аварията.
- Техническият ръководител може да бъде отстранен от длъжност само от Управителя на фирмата, към която е назначен на трудов договор. Отстраненият ръководител се замества от друго лице, назначено от управителя със заповед и съответния трудов договор.
- Извиканите лица за ликвидиране на аварията, спасяването на хората и др. се явяват задължително пред техническия ръководител, по чиито указания пристъпват към изпълнение на задачите си.

Задължения на Управителя.

- Управителя след получаване на информация за бедствието, аварията или катастрофата е длъжен:
- Веднага да се обади на отговорния ръководител за работите по ликвидиране на аварията или пожара.
- В зависимост от изискванията на отговорния ръководител, съобразно фактическата обстановка, да вземе необходимите мерки за и да осигури привличане на опитни работници, за изпълнение на неотложно необходимите работи, свързани с бедствието, аварията, катастрофата и др. и за ограничаване обхвата на настъпилото събитие.
- Да предприеме мерки по ликвидиране на последиците от бедствието, аварията или катастрофата за възстановяване на нормалната работа и функциониране на строежа, като осигури необходимите ресурси.
- Да уведоми незабавно Възложителя, консултанта/лицето, упражняващо строителен надзор, проектанта в т.ч. за предписване на мерки за ограничаване на обхвата и за ликвидиране последиците от събитието.

VIII. Ред за въвеждане на плана и осигуряване на мероприятията по предотвратяване и ликвидиране на последствията при бедствия, аварии и катастрофи

Задължения на длъжностните лица, които участват в ликвидиране на аварии и реда на действие:

Техническият ръководител към ръководи спасяването на хората и ликвидирането на аварията:

- Следи за изпълнението на мероприятията от оперативната част на плана и дава при необходимост нови нареждания, съобразно обстановката;
- Активно съдейства на органите на ПБС, МВР, МО и Гражданска защита;
- Уточнява броя на пострадалите от аварията, бедствието и др. хора, осигурява
- оказване на медицинска помощ;
- Дава указания за отстраняване на хората от всички опасни и застрашени места, за поставяне на постове, непозволяващи достъпа на хора до опасните зони, определя и поставя дежурен на телефона за постоянна оперативна връзка.

Управител - Строител:

- Определя техническия ръководител на строежа, който е и отговорен ръководител;
- Назначава лице, което да води оперативния дневник по ликвидиране на аварията.

IX. Схематични приложения към настоящия план

- Строително-ситуационен план с местоположение на обектите на временното строителство – съгласно приложените схеми.
- Пътища за евакуация, сигнализация при бедствия, аварии, пожар и мястото за първа помощ - съгласно приложените схеми.

ЧАСТ ВТОРА

1. План за действие при силни земетресения

- Техническият ръководител незабавно да пристъпи към евакуиране на хората от района на строителната площадка на безопасно място, следва да се ползва изхода през портала на строителната площадка;
- Техническият ръководител да изключи ел.захранването от ел.таблото чрез главния прекъсвач;
- Техническият ръководител да направи оглед и оценка на целостта на конструкцията на сградата и други поражения по нея в т.ч. да изиска последващи огледи, обследвания в присъствието на Проектанта - конструктор и строителния надзор.

ЧАСТ ТРЕТА

1. План за действие при възникване на пожар на територията на строителната площадка

Всеки работник, който забележи пожар, задимяване, обгазяване или други опасни явления, които могат да предизвикат пожар е длъжен незабавно да уведоми техническия ръководител.

Техническият ръководител незабавно:

- Уведомява Районното управление за противопожарна безопасност и спасяване на тел. 160 или 112 и изключва ел. Напрежението от главния прекъсвач на строителното табло;
- Извършва евакуация съгласно Плана за евакуация в случай на пожар
- Организира пожарогасенето до идването на команда от РУПБС с наличните средства за пожарогасене.
- При идването на служителите от противопожарна охрана своевременно ги насочва към мястото на пожара.
- Съобщава ясно какво гори и дали е изключен електрическият ток във временната електрическа инсталация и ако не е изключен от къде да се изключи.
- По време на пожарогасене изпълнява всички разпореждания на оперативния ръководител на командата.
- Уведомява се незабавно управителя на фирмата независимо къде се намира в случай, че в момента отсъства .
- Сигнализира бърза медицинска помощ, Полицията, службите В и К и енергоснабдяване за оказване на помощ.
- Организира евакуация на застрашени материали и строителен инвентар при необходимост.
- Заедно с работниците оказва пълно съдействие на ръководителя на пожарогасенето.

- Да уведомява незабавно Управителя на фирмата строител.
- Управител на фирмата уведомява незабавно Възложителя.

Техническият ръководител отговаря с настоящия план да се запознаят всички работещи на строителната площадка.

ПЛАН ЗА ЕВАКУАЦИЯ

При възникване на пожар или авария на строежа да се действа по следната схема:

- Оповестяване на тел.112, (Пожарно безопасност **гр. Велико Търново**) и работници на строежа;
- Евакуация на застрашените строителни работници и имущество. Работещите на терена на строителната площадка се изтеглят извън строителната площадка през изхода за евакуация обозначен на съответната схема.

Техническият ръководител се задължава:

- Да открие има ли застрашени хора и имущество
- При опасност за живота им незабавно започват тяхното евакуиране с помощта на строителните работници, които не са били в поразената зона. Следва да се прецени степента на риск за живота и здравето на работниците, участващи в евакуацията;
- По всяко време да знае броя пребиваващите на строежа;
- Действия съгласно плана за ликвидиране на пожари и аварии.

гр.Шумен
2014г.

Проектант:.....
/ инж.Орлин Първулов /

КОМПЛЕКСЕН ПЛАН - ГРАФИК

Този график е разработен съобразно изискванията за осигуряване на минимални ЗБУТ от Наредба №2 / 2004 год. План графикът е съобразен с организационния план и видавете дейности, заложи в общата количествена сметка. Същият подлежи на актуализация и съгласуване между участниците в строителния процес.

КОМПЛЕКСЕН ГРАФИК

за последователността на извършване на СМР

№ по ред	Видове работи	Необх. работни дни	Брой работници	Поредна продължителност от 10 (десет) дни																													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Подготовка на площадката	20																															
2	Изкопни и работи	30																															
3	Кофражни работи	60																															
4	Армировачни работи	60																															
5	Бетонови работи	90																															
6	Довършителни работи	30																															
7	Оборудване/инсталации	30																															
8	Пътища/настилки	20																															
9	Благоустрояване	20																															
10	Почистване на обекта от строителни дейности	10																															
Общо необходими дни/работници:		370																															