



veny design
architectural studio

"ВЕНИ ДИЗАЙН 97" ЕООД

гр.София, ул. Панрат №17а, mail: office@venydesign.com, website: www.venydesign.com

ОБЕКТ: **ИЗГРАЖДАНЕ НА ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН НА СОУ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ“ В УПИ I-534, КВ. 50, С.ПЪРВОМАЙ, ОБЩИНА ПЕТРИЧ, ОБЛАСТ БЛАГОЕВГРАД**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ

Община Петрич



ФАЗА

ТП

ЧАСТ

План за безопасност и здраве



Управител: **Венета Петкова**



Проектант: **инж. Венцислав Стоянов**

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 10584
	инж. ВЕНЦИСЛАВ КИРИЛОВ СТОЯНОВ
Секция: КСС	Подпис: _____
Част на проекта: по удостоверение за ППД	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППД ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

юни 2018г.



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 10584

Важи за 2018 година

ИНЖ. ВЕНЦИСЛАВ КИРИЛОВ СТОЯНОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 33/17.06.2007 г. по частик

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 10584
	инж. ВЕНЦИСЛАВ КИРИЛОВ СТОЯНОВ
Секция:	
КСС	
Част на проекта:	
по удостоверение	Подпис _____
КИИП	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППЗ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на КР

инж. А. Чирнев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

2018

СЪДЪРЖАНИЕ

Обяснителна записка

1. Характеристика на строителната площадка и на обекта
2. Общи изисквания
3. Организационен план
4. Строителен ситуационен план
5. Комплексен план график
6. Ликвидиране на пожари и аварии
7. Места със специфични рискове и изисквания
8. Машини и инсталации подлежащи на контрол
9. Отговорни длъжностни лица
10. Евакуационни пътища
11. Места за съсредоточена работа
12. Схема на местата със специфичен риск
13. Места на повдигателните съоръжения
14. Места за складиране на отпадъци
15. Места на санитарно-битовите помещения
16. Схема на проводите
17. Осветление на работните места
18. Сигнализация
19. Нормативна уредба

Чертежи и схеми

1. Строителен ситуационен план – земни работи;
2. Строителен ситуационен план – монтажни работи;
3. Строителен ситуационен план – монолитни и довършителни работи;
4. Схема на временното водо- и електрозахранване;
5. Схема на местата със специфичен риск и пътищата за евакуация.

Настоящия проект е направен по искане на Възложителя и съгласно виза за проектиране на обект: Изграждане на физкултурен салон на СОУ „Паисий Хилендарски“ в УПИ I-534, кв. 50, с.Първомай, община Петрич, област Благоевград

1. ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА И НА СТРОИТЕЛНИЯ ОБЕКТ

СИТУАЦИЯ

Сградата е проектирана в северната част на имот УПИ I-534, който е с предназначение за училище. Свързана е със сградата на училището посредством топла връзка и съществуващ вход към тоалетни и съблекални за децата. Терена в момента е баскетболно игрище с асфалтова настилка. Входа към физкултурния салон е от топлатата връзка, като чрез три двукрили врати се осъществява преминаване около сградата, което има и в момента. Пешеходното движение е осигурено от всички страни. Котата на салона е 20см над сегашната кота на терена. Предвидената денивелация от 20см. се преодолява с две стъпала и рампа за достъпна среда съответно и към двете външни врати.

ОБМНО ПЛАНИРОВЪЧНО РЕШЕНИЕ И КОНСТРУКТИВНА СХЕМА

Сградата е с чиста правоъгълна планировъчна схема с оси през 5,5м. и подпорно разстояние от 20м. Едноетажна с осигуряване на места за зрители по периферията на игрището. Конструкцията на сградата е метална с обграждащи стени и покрив от термопанели с дебелина 10см. Топлата връзка е монолитна на калкан със съществуващата сграда и плосък покрив на който са разположени външните тела на ОВК инсталациите. Достъпът до покрива е от междуетажната площадка на стълбището в съществуващата сграда. Настилка в залата и PVC за спортни терени. Покривът е двускатен и реализиран от 10см. Термопанели захванати за метални столици. Панелите са тъмно сив цвят, който остава в интериор и екстериор.. Отводняването е посредством висящи безшевни улуци и 8 бр. безшевни водостоци.

ФУНКЦИОНАЛНА СХЕМА

В топлатата връзка са поместени две тоалетни съответно за мъже и жени с осигурена достъпна среда за хора в неравностойно положение. Фойе свързващо съществуващата сграда на училището с физкултурния салон.

Физкултурния салон е с игрално поле 15/38м което отговаря на стандарт за баскетбол с обходни полета от по 2,5м. Игралното поле може да се използва и за волейбол, хандбал, минифутбол и др. Спортове. Околовръст на сградата е излят бетонов а основа с височина 50см който в интериор ще се ползва за седане. Осветлението е естествено с прозорци от три страни.

ИНСТАЛАЦИОННИ РЕШЕНИЯ

Изградена е смукателна и нагнетателна вентилация посредством кръгли въздуховоди видими в пространството на залата. Отоплението и охлаждането е осигурено с VRF система със стенни вътрешни тела и външно тяло монтирано на плоския покрив на топлатата връзка.

Осветлението на залата се осъществява от лампи на пендел разположени над игралното поле. Осветителната инсталация е разделена на основна и локална. Всички осветителни тела са с LED крушки за пестене на енергия. ГРТ на училището е непосредствено след вратата към топлатата връзка.

ФАСАДНО РЕШЕНИЕ

Фасадното решение е от цветни термопанели в бял и светло сив тон. На Източната фасада и в интериор е изобразен българският флаг чрез три цвята на термопанели съответно бял, зелен и червен. Дограмата е алуминиева с прекъснат термомост в зелен цвят. Над двата входа към топлатата връзка е изпълнена бетонова козирка.

За да се осигурят здравословни и безопасни условия на труд в урбанизирани територии и в условията на действаща институция е необходимо да се изгради временно заграждение на строителната площадка. Временното обектова ограда ще се изпълни по очертанията представени на черт. №№ 1, 2 и 3 – Строителен ситуационен план, от настоящия План за безопасност и здраве, съгласно изискванията на ЗУТ и Наредба № 2 от 2004г. и Общинската администрация.

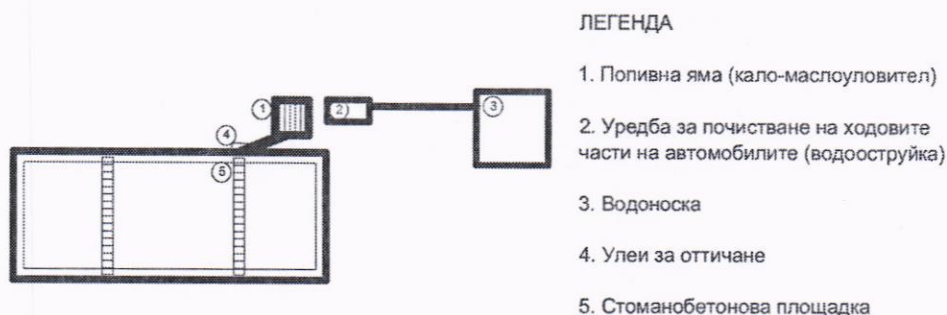
При разполагане на ограждението ще се оформи вход-изход от северната част на имота, както е показано на чертежи №№ 1, 2 и 3, където се оформя автомобилен и пешеходен вход – изход. През този вход-изход ще се осъществява захранването на строежа с материали, полуфабрикати и изделия и извозването на строителни отпадъци. Да се поставят знаци и сигнали съгласно изискванията на Наредба № 2 от 2004г, Наредба № 3 от 2010г., Наредба РД 07/8 от 2008г. Отделен пешеходен вход ще се изгради от изток, чието основно предназначение е да осигури бързо евакуиране при настъпване на извънредно събитие (виж черт. № 5 Схема за евакуация). Ще се изгради обезопасително заграждение и отвътре по северната фасада на съществуващата сграда за недопускане на риск от присъствие на външни лица в зоната на строителната площадка.

Особено внимание да се обърне от страна на техническия ръководител, координатора по безопасност и здраве и проектанта – конструктор на укрепването при изпълнение на изкопните работи. Да се работи под непосредствения контрол на проектанта – конструктор и координатора по безопасност и здраве.

Извозването на строителните отпадъци се извършва с автомобили, които са снабдени с мрежи и други пособия срещу разпиляване на отпадъците. Депонирането на строителните отпадъци да се извършва на определени от общинските власти места при сключен договор с Възложителя или Главния изпълнител. Да се спазват стриктно изискванията на Наредбата за

управление на строителните отпадъци и влягане на рециклирани строителни материали от 2017г. и Проекта за управление на строителните отпадъци.

На автомобилния вход-изход да се оформи уредба за измиване на ватомобилите преди напускане на строителната площадка (черт. № 1 и 2). Примерна характеристика на уредбата за почистване на автомобилите преди напускане на строителната площадка е показан на Схема 1, отдолу.



Примерна схема на площадка за почистване на автомобилите преди напускане на строежа с детайл

При полагането на бетонова смес и монтажа на елементите от конструкцията да се спазват трасетата за движение на транспортните средства, съгласувани с Възложителя. Да се осигури невъзможност за пресичане на трасетата на автомобилите, захранващи строителната площадка с вътрешнозаводските такива. Да се осигури невъзможност за навлизане на работници и служители на завода, както и външни лица на строителната площадка.

Бетоновите работи ще се извършват, чрез бетонпомпа.

Захранването с ток и вода ще става от съществуващите отклонения, съгласувано с Възложителя. Главното временно ел. табло ще се позиционира в непосредствена близост до съществуващо ел. табло в северозападния край на имота – черт.№№ 1, 4, а временното захранване с вода за битови и промишлени нужди – както е показано на черт. № 4. Ще се захрани умивалнята, площадката за измиване на автомобилите и канелки за обогатяване на разтвори.

2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

При планираната продължителност на работите по-голяма от 30 работни дни и възможност за работа на повече от 20 едновременно работещи, Възложителят или упълномощено от него лице изготвя **информационна табела**, която съдържа:

- датата на откриване на строителната площадка;
- номер и дата на разрешението за строеж;
- точен адрес на строителната площадка;
- възложител – име, адрес;
- вид на строежа;
- строител – име, адрес;
- координатор по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране – име, адрес;
- координатор по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа;
- планирана дата за започване на работа на строителната площадка;
- планирана продължителност на работа на строителната площадка;

- планиран максимален брой работещи на строителната площадка;
- планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;
- данни за вече избрани подизпълнители.

Преди откриването на строителната площадка Възложителят или упълномощено от него лица е длъжен да гарантира чрез **оценка за съответствие** по реда на ЗУТ, че:

- с проекта на строежа са спазени изискванията за безопасност за всички етапи на строителството и че всички инсталации /водопровод, енергоносители, и други продуктопроводи, канали и т.н./ попадащи в зоната на строителната площадка са ясно означени в проекта;
- проектът на строежа е съгласуван и одобрен от всички заинтересувани органи и лица;
- всякакви други промени в проекта ще бъдат съгласувани по съответния ред, без да бъдат нарушавани изискванията за ЗУТ;

Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа, строителят е длъжен да извършва **оценка на риска**:

- оценката на риска обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и всички параметри на работната среда;
- оценката на риска се извършва съвместно с предварително обявените подизпълнители и се актуализира при включване на нови в процеса на работа;
- ако по време на извършването на СМР настъпят съществени изменения от първоначалните планове, оценката на риска се актуализира;
- при извършването на оценка на риска се правят измервания на параметрите на работната среда;
- строителят осигурява извършването на СМР в техно логична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в плана за безопасност и здраве;
- строителят осигурява изработването и актуализирането на Инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните по Наредба №2 случаи;
- строителят извършва избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;
- строителят осигурява необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- осигурява инструктажа срещу подпис обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по безопасни условия на труд на работещите;
- извършва картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване /електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др./ и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- строителят осигурява разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;
- съблюдава изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали/ако е необходимо използването им/;
- осигурява адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- строителят по всяко време осигурява да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;
- предприема съответни предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителни конструкции и технологично оборудване;
- организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;
- писмено определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица /техническите ръководители, бригадирите и др. и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси;
- утвърждава организационната схема за взаимоотношенията между тях;
- предприема допълнителни мерки за защита на работещите на работните места при неблагоприятни климатични условия;
- определя отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията аварията и пожарите, и за евакуация;
- строителят осигурява поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
- осигурява събирането, съхранението и транспортирането на отпадъци и отломки;
- осигурява съвместната работа между строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност на площадката;
- строителят отговаря за вредите от замърсяване или увреждане на околната среда в резултат на извършваните строително-монтажни работи.

Инструкциите по безопасност и здраве 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;
- съблюдава изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, а именно:
 - ⇒ преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работа;
 - ⇒ за използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване;
 - ⇒ при извършване на изпитвания за функционалност на технологичното оборудване и инсталациите;
- осигурява средствата за колективна защита и личните предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните;
- условията за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за оказване на първа помощ при злополука и др.
- схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и на местата за поставяне на описанията на сигналите, подавани с ръка, и на словесните съобщения, които при необходимост се подават при работа.

Инструкциите по безопасност и здраве се поставят на достъпни и видни места в работната зона, актуализират се при всяка промяна и съдържат датите на които са утвърдени и изменени.

Операторите и работещите, на които е възложено управлението или използването на строителни машини, заваръчни и други инструменти или строително-монтажни пистолети задължително трябва :

- да спазват инструкциите за експлоатация, инструкциите за безопасност и здраве и изискванията на наредбата за съответната машина или инструмент;
- преди започване на работа да проверяват изправността на машините и инструментите, а по време на работа следят състоянието им, като при установена неизправност прекратяват работа;
- при съвместна работа със сигналист точно да изпълняват подаваните сигнали;
- да изпълняват нарежданията на техническия ръководител, а в негово отсъствие – на заместника му или на бригадир, ръководещ изпълнението на съответния вид СМР, освен когато тези нареждания противоречат на изискванията за правилна и безопасна експлоатация на машината.

При инструктажа работещите, които извършват СМР, се информират срещу подпис 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 други предпазни средства, когато това се изисква, и след употреба да ги връщат на съответното място;
- преустановяват незабавно работа и да уведомяват непосредствения си ръководител за всяка ситуация, за която имат основателни причини да считат, че са създадени условия, застрашаващи тяхното здраве или живота им, така и здравето и живота на околните лица, както и когато е констатирана неизправност в машините, съоръженията, уредбите, инструментите, скелетата, платформите, люлките, защитните средства и др., вследствие на което може да възникне злополука, авария, пожар или взрив;
- използват правилно машините, апаратите, съоръженията, уредите, инструментите, опасните вещества, транспортното оборудване и другите средства за работа, както и да не използват неизправни такива;
- не прекъсват, променят или отстраняват произволно предпазните средства на машините, апаратите, инструментите, съоръженията.

В опасните зони достъпът на лица, неизвършващи СМР, се ограничава по подходящ начин.

За обезопасяване на работното оборудване на строителната площадка се използват постоянни или временни ограждения /парапети, мрежи и други/, прилагани при шахти, стълби, пешеходни пътеки, стърчащи части и части с остри ръбове и краища, движещи се машини и съоръжения, заготовка на материали, пръскащи или разливащи се течности, хвърчащи частици, метални стружки, стъркотини и др.

Опасните зони, където е възможно падане на товари при преместване на автокрана, се сигнализират с предупредителни знаци и табели. В тези зони се забранява достъпът на външни лица най-малко на 5,0 м от вертикалата на повдигнатите товари.

Не се допуска повдигане, преместване или спускане на всякакъв вид товари, монтажни елементи, технологично оборудване и др. над сгради, попадащи в опасната зона на товароподемно /монтажно/ съоръжение.

При изкопни работи се предприемат мерки за безопасност, които включват:

- предварително установяване и съответно минимизиране на опасностите от подземни мрежи и съоръжения;
- оформяне на откоси или използване на укрепване;
- предотвратяване на рискове, свързани с падане на хора, продукти, предмети или проникване на вода;
- извеждане на работещите на безопасно място в случай на пожар, авария, затрупване или наводняване.

Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия /гръмотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление.

Издигането и свалянето на всякакъв вид товари /тръби, стоманобетонни елементи, други строителни продукти, кофражни елементи, инструменти и др./ се извършват предимно по механизирани начин, като не се допуска хвърляне или ръчно подаване от ръка на ръка с помощта на въжета, телове, армировъчна стомана и др.

Строителните машини, които работят или ще 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 обследване, и да са безопасни за използване.

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

За предотвратяване и бързо ликвидиране на пожари и аварии, и за бърза евакуация на работещите на строителната площадка е необходимо:

- на видни и достъпни места в работните зони и на строителната площадка да се поставят табели със:
 - ✓ телефонния номер на службата за противопожарна и аварийна безопасност;
 - ✓ адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
 - ✓ адреса и телефонния номер на местната спасителна служба;
- в помещенията от временното строителство, както и на открити и видни места на територията на строителната площадка, с указателни знаци да бъде указан пътя за евакуация на работниците;
- да бъде инсталирано противопожарно табло с бравда, кирка, лопата, конопено въже 20м, метална кофа, сандък с пясък, оцветени в ярко червен цвят;
- по време на инструктажа на работниците, който задължително трябва да се проведе срещу подпис, да се укаже на работниците местоположението на противопожарното табло;
- пожароопасните материали и леснозапалими течности да се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания ;
- да не се допуска тютюнопушене и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието, на места, категоризирани или определени като "пожаро- или взривоопасни".

3. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

Разработката на организационния план има задача да осигури пълна представа за провеждането на строителния производствен процес на площадката от деня на съставяне на протокол обр. 2, до деня на съставяне на констативен акт обр.15 (Наредба № 3 за актовете и протоколите през време на строителството). Това изискване е необходимо и е насочено към възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия по Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Разработката на организационния план и план-графика по т.5 са съобразени взаимно.

Всяка промяна в графика по т.5 за изпълнение на видовете работи (по дати, обеми или технологии), ще предизвика (ще налага) промяна в организационните решения и обратно.

3.1. Ограничителни условия по ПБЗ

Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл.11, т.3 от Наредба 2 на координатора по безопасност и здраве. Всяка промяна следва да се отразява писмено в протокол (акт).

3.1.1. Категорията на строежа и конкретните условия на площадката налагат за Координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнението (чл.5, Наредба №2) да бъде определен Консултант. Всяка налагаща се промяна на КБЗ се отразява писмено. Назначеният Координатор изпълнява лично всички функции, предвидени в Наредба № 2 за здравословни и безопасни условия на труд. Тези функции трябва да се конкретизират в договор и длъжностна характеристика.

В договора със строителя и подизпълнителите се записва или дописва изрична клауза за изпълнение на нарежданията, издадени от КБЗ, свързани със задачите му по контрола на ЗБУТ.

3.1.2. Не е разрешено по време на изпълнението на строежа да се заема тротоара под каквато и да е форма. За евентуално използване на тротоара и част от уличното платно по време на бетониране, строителят (възложителят) следва да осигури допълнителни разрешения.

3.2. Етапи за изпълнение на СМР.

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ разделяме условно на етапи, без това разделяне да има задължителен характер при плащания, смени на персонала, доставки, договорености с подизпълнители и други подобни.

Организационните етапи по ЗБУТ на конкретния строеж са следните:

Първи етап: подготовка на строителната площадка, изпълнение на временното строителство;

Втори етап: земни работи и укрепване;

Трети етап: Изпълнение на монтажни работи

Четвърти етап: Изпълнение на монолитни конструкции;

Пети етап: Изпълнение на довършителни работи.

Разделянето на тези етапи има в известна степен условен характер, защото ще има технологични застъпвания и прекъсвания (виж график по т.5), но всеки етап започва след преглед на мероприятията и положителни отговори по информационните листове, поддържани от Координатора по безопасност и здраве и техническия ръководител на обекта.

3.3.Класифициране на опасностите

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на строителните и монтажните работи на новостроящата се сграда, основно ще произхождат от:

- Затрупване;
- Падане от височина ;
- Удар от падащи предмети ;
- Неправилно стъпване и удряне;
- Поражение от електрически ток;
- Опасности при работа със строителни машини;
- Пресилване и други опасности.

3.4.Инструкции за безопасна работа

За изпълнение на всеки вид работа, свързана с опасности, установени с оценка на риска, координаторът да създава писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция да се поставя на видно място в обсега на площадката.

Инструкциите се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са променени и утвърдени. Съдържанието на инструкциите по безопасност и здраве е указано в чл. 19 (1) от Наредба № 2.

Основни и задължителни за всички специалности на строежа мероприятия са:

- 1.) Всяко лице, което се намира на строителната площадка да е с предпазна каска;
- 2.) Всички работници са с изправни предпазни работни облекла и лични предпазни средства;
- 3.) Не се допускат на работа неинструктирани работници за конкретния вид работа;
- 4.) Всички машини и инструменти, работещи с електрически ток са занулени и заземени;
- 5.) Всеки подизпълнител (ако има такива) се грижи за ЗБУТ на своя състав, без да пречи или създава проблеми на останалите;
- 6.) Всяко действие, което би създавало проблеми по ЗБУТ се съгласува с техническия ръководител и с координатора по безопасност и здраве;
- 7.) При всяка опасност да се поставя предупредителен или указателен знак, съответстващ на изискванията на Наредба РД 07/8 от 2008 г. за знаците и сигналите за безопасност и здраве и пожарна безопасност.
- 8.) Стриктно спазване на изискванията за безопасност и здраве в условията на действащо предприятие.
- 9.) Всички действия да се координират с представителя на Възложителя и длъжностното лице по безопасност и здраве в предприятието

3.5. Организационни указания за преодоляване на опасностите по етапи:

Общи изисквания

Преди започване на строително – монтажните работи, главният изпълнител е длъжен да съгласува технологията на работа с органите по безопасност и здраве при работа. Всички работни места, складове и изкопи да бъдат обезопасени със съответните ограждения, предпазни устройства и приспособления. **Да се съгласуват правата и задълженията между Възложителя и Строителя при изпълнение на СМР в условията на действащо предприятие.**

Да се извършат строителните дейности в периода на лятната ваканция. В този период училищния персонал задължително временно прекъсва своята дейност и се забранява влизането на хора и транспортни средства. В рамките на строителната площадка и в сградата се допускат само обучени работници и служители на Строителя след проведен инструктаж за конкретния обект. До приключване на СМР и предаване на строежа, годен за експлоатация, съгласно изискванията на ЗУТ и свързаните нормативни документи, на строителната площадка се забранява присъствието на незаети със строителната дейност. Със служителите на училището се провежда специализиран инструктаж за спазване на безопасност и здраве при изпълнение на строителни работи в територия на действаща институция.

Строителната площадка трябва да отговаря на всички санитарно – хигиенни изисквания и да е в съответствие със ситуационния план на обекта.

Обектовото техническо ръководство е длъжно да организира ограждането и обезопасяването на всички опасни места (ями, изкопи, канали, сгради за разрушаване и други) със съответните парапети и ограждения. Площадката да се почиства редовно от сняг, лед и кал, а в случай на необходимост да се посипва с пясък или сгур.

Задължение на техническия ръководител е да не допуска до работа неинструктирани и необучени работници. Всеки работник или служител, преминал инструктаж и обучение по безопасност и здраве при работа (за което се подписва) е длъжен да познава нормите и да се грижи за собствената си безопасност. Ползването на лични предпазни

средства, работно облекло и противоотрови е задължително. Всички работници и служители са длъжни да познават и спазват Наредбата за противопожарна защита.

Първи етап : ПОДГОТОВКА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

Подготовката на строителната площадка включва:

- Почистване и извозване на отпадъците от строителната площадка;
- Изграждане на обезопасително ограждение съгласно изискванията на ЗУТ и Общинската администрация;
- Осигуряването на ел. захранване за строителни нужди, уредено от Възложителя (Строителя, Надзорника). Местоположението на главното приобектаво ел. табло (заземено) е показано на черт. №№ 1, 2 и 4;
- Вода за производствени и питейни нужди ще се осигурява от отклонение на съществуващата водопроводна мрежа ;
- Канцеларии, съблекални и почивни помещения ще се помещават във фургони (модули) – черт.№ 4;
- Ще се монтират химически тоалетни ;
- В складовете на строителната площадка ще се поддържат оптимални количества материали.

В североизточната част на строителната площадка се прорязва отвор в съществуващата ограда и се реализира временен вход – изход. При извършване на прорязването да се вземат необходимите мерки за обезопасяване на строителните работи от случайно преминаващи пешеходци, животни и транспортни средства. Задължително да се изгради ограждение, както е показано на черт. № 1, което се демонтира след изпълнение на вход -изхода и временния портал. Строителната площадка да се оборудва с всички необходими знаци, съгласно изискванията на Наредба РД 07/8 от 2008г. и Наредба 3 от 2010 г.

Втори етап: ЗЕМНИ РАБОТИ

Преди да се започне работа се извършва подготовка на работната площадка.

Тя включва:

- Установяване на местоположението на подземните съоръжения, мрежи, кабели, тръбопроводи и комуникации и мерките за тяхната защита, демонтаж или преместване. Изпълнява се съвместно с експлоатационните предприятия при спазване на изискванията на съответните Правилници за безопасност.
- Преместване или демонтиране на въздушни кабелни мрежи, пречателни изпълнения на строителните работи или доставката на материалите. Изпълнява се съвместно с експлоатационните предприятия при спазване на изискванията на съответните Правилници за безопасност.
- Подготовка на земната основа в зависимост от инженерно-геоложките условия на площадката и проектните решения (планировка и скатен изкоп при необходимост и насипване на трошен камък до кота подложен бетон под дъно изкоп).
- Геодезично определяне и фиксиране на терена с трайни знаци на изкопните работи.
- Изсичане на растителност (дървета, храсти, клони на дървета). Изпълнява се съгласувано с местните власти при спазване на екологичните изисквания и ограничения.
- Предпазване на работната площадка от наводняване (охранителни и отводнителни канавки) и отводняване на строителната площадка при необходимост (водочерпене и водопонижение). Изпълнява се по отделен проект.

Общи положения

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.).

Абсолютно задължително е по време на изкопните работи и изпълнение на нулев цикъл да се назначи сигналист – наблюдател. Отговорностите на сигналиста – наблюдател е да следи за устойчивото състояние на земните маси и конструкция при изпълнение на изкопни работи и строителство в зоната на ската към трамвайната линия (южно от имота). При появата на каквито и да било признаци за нарушение на устойчивото състояние на земните маси или конструкцията, незабавно да подаде сигнал за прекъсване на работата и извикат техническия ръководител и координатора по безопасност и здраве за предприемането на укрепващи дейности. При изпълнение на изкопните работи и работи в нулев цикъл в зоната на ската към трамвайната линия, е необходимо присъствието на проектанта конструктор и представител на електротранспорт (градски транспорт).

В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват с писменото съгласие на собственика или на експлоатацията 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 ако има съмнение за патогенно заразяване на почвата, 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.

ОСОБЕНО ВАЖНО

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 среда с улици, дворове и др., или на места, където има движение на хора и превозни средства, строителят е длъжен да постави защитни ограждения, сигнализиращи с предупредителни знаци и табели, а през нощта - със сигнално осветление.

В изкопите, където е възможна поява на опасни газове или пари, се извършват периодични измервания, съобразно резултатите от които, техническият ръководител дава съответните разпореджения.

За влизане и излизане от изкопа се поставят стълби с ширина 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.

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. в или от изкопа 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:

- преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителната 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.

Не се допуска отстраняване на дефекти, регулировки, смазване, слизване 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.

Строителни машини и транспортни средства се допускат до работа в близост до електропроводи, когато разстоянието между мислените вертикални повърхности, образувани от най-близката част на машината или товара и най-външната линия на електропровода, е по-голямо от разстоянията, посочени в табл. 1.

Таблица 1

Напрежение на електропровода, kV	до 1	20	110	220	400	750
Разстояние, m	1,5	2	4	6	9	12

При превозване на извънгабаритни товари преминаването под електропроводи без изключване на напрежението им се извършва при спазване на посочените в табл. 2 минимални разстояния между най-високата точка на машината или товара и най-ниската точка на електропровода:

Таблица 2

Напрежение на електропровода, kV	До 1	20	110	220	400	750
Разстояние, m	1	2	3	4	6	8

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

На определените за преминаване на строителни машини места от строителната площадка, намиращи се под електропроводи, се поставят табели, които показват напрежението и най-малката височина на проводниците, като габаритната височина се маркира с висяща дъска.

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 таблица 3:

Таблица 3

Видове почви	Дълбочина на изкопа (m)					
	1	2	3	4	5	6
Песъчлива или чакълеста	2	3	4.3	5.5	7	8.5
Глинен пясък	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5
Песъчлива глина	1	2	3	4	4.7	5.5
Глина, льос (сух)	1	1.7	2.2	3	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 води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепването, както и в преовлажнени, песъчливи, льосовидни и насипни почви без укрепване.

При извършване на изкопни работи в земни пластове, 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.).

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.

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.).

Б. Изкоп с багер на транспорт

Подходящо време за извършване на изкопните работи е летния, относително сух сезон. Изкопните работи може да се извършват и в друг период от време при условие, че статичното водно ниво в котлована е понижено под котата на дъното на изкопа.

Б.1. Рискове при изпълнение на изкопните работи

Опасност по време на изкопа може да се предизвика от нарушен синхрон между оператора на земекопната техника и оператора на транспортната единица, което да доведе до:

1. Удар на транспортното средство с лопатата на багера.
2. Изсипване лопатата на багера при движещ се автосамосвал, а с това замърсяване на легена отвън, корпуса на автомобила и ходовата част.
3. Неправилно преминаване при работа в обсега на въртене на земекопната техника.
4. Пропадане на автосамосвал и/или земекопна техника в изкопа при неправилна маневра или подкопаване на работното трасе.

Б.2. Технология на изпълнение на изкопните работи

Предвижда се транспорта на земните маси да се извършва с автосамосвали с добре уплътнен леген и надеждно покритие при транспорт. Не се допуска препълване на легена на колите, с което може да се получи посипване на земни маси по транспортния маршрут, както и движение без да са покрити със стандартно покривало легените на транспортните коли. При излизане на колите от строителната площадка се извършва не трябва да има полепнала пръст по гумите и корпуса на камионите. За целта се оформя бетонизирана площадка за измиване на транспортните средства с утайник (показани на Схема № 1). Ако се налага, се изгръжда и резервоар за отпадни води.

Движението на транспортните средства се извършва по одобрен от Общинските власти и МВР – ПП маршрут, предложен от Възложителя или Строителя.

В. Транспорт на земни маси

Транспортирането на земните маси крие риск от замърсяване трасето на използваните подходи до площадката за депониране. Причина за това замърсяване може да бъде:

1. Замърсен корпус и ходова част на автомобилите.
2. Препълнен леген на автосамосвала и посипване на земни маси по трасето от площадката за изземване до депото.

Товарене на водонаситена земна маса, отделяне и изтичане на водата по време на транспорт

Трети етап: ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МОНТАЖНИ РАБОТИ

Монтаж на конструкции

Работа с тежка механизация (автокран, автобетонпомпа)

Доставката, монтажът, експлоатацията, поддържането на повдигателните съоръжения (автокран и такелажни средства да се извършват стриктно съгласно изискванията на *НАРЕДБА за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения от 10.09.2010 г.*, *Преди започване на работите с тежка механизация (автокран, автобетонпомпа) опасните зони се обезопасяват чрез заграждения и знаци, провежда се инструктаж на работниците и до работните места се допускат само обучени и инструктирани работници, чиято дейност е свързана непосредствено с извършваните строителни операции. Всички работници се оборудват с лични предпазни средства, а работещите на височина – осигурителни предпазни колани. Техническият ръководител, координаторът по безопасност и здраве и проектантът осигуряват технологичната последователност в извършването на строителните дейности. Техническият ръководител и координаторът по безопасност и здраве осигуряват работните места за изпълнение на съответните СМР с всички необходими средства за минимизиране на риска.*

Ежедневно се извършва преглед на подемното съоръжение (автокрана), работните площадки, такелажните средства.

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;
- 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.

Общи изисквания

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

- 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.

Операторът на крана да бъде обучен и инструктиран за конкретния обект, като в инструктажа се обърне особено внимание на работната зона на крана, пътищата за пренасяне на товари, знаците и сигналите, съгласно изискванията на **НАРЕДБА № РД-07/8 от 20.12.2008 г.** за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа. Издадена от министъра на труда и социалната политика, министъра на извънредните ситуации и министъра на вътрешните работи, обн., ДВ, бр. 3 от 13.01.2009 г.

При доставката и преди монтирането им, елементите или оборудването се складира в устойчиво положение.

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

При избора на монтажно краново средство трябва да се имат предвид няколко основни характеристики на повдиганите елементи. Това са:

- височината на монтажа на елементите (hel);
- височината на такелаж (ht);
- размера на повдигания елемент (m);
- теглото на такелаж (gt);
- теглото на повдигания елемент (ge).

Ползвателят е длъжен да допуска експлоатацията на повдигателни съоръжения само когато съответствието им със съществени изисквания е удостоверено с декларация за съответствие и маркировка за съответствие съгласно приложимите за съоръженията наредби по чл. 7 от ЗТИП.

Ползвателят и лицата, които управляват повдигателните съоръжения, трябва да спазват изискванията на инструкцията за експлоатация.

Ползвателят на повдигателни съоръжения е длъжен:

1. да определи едно или повече лица, които да отговарят за безопасната експлоатация на съоръженията и да го представляват пред органите за технически надзор;

2. да възлага управлението на повдигателните съоръжения само на машинисти, притежаващи съответната степен на правоспособност съгласно Наредба № 1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки (обн., ДВ, бр. 28 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 39 от 2006 г.), или на обучени съгласно т. 3 лица;

3. да установи ред и да осигури обучението на лицата, които управляват повдигателните съоръжения, както и на лицата, които управляват товароподемни кранове и подвижни работни площадки, за управлението на които не се изисква правоспособност съгласно Наредба № 1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки; редът и обучението трябва да се документират;

Лицата, управляващи повдигателни съоръжения, и прикачвачите са длъжни да използват сапани с товароподемност, съответстваща на теглото на товара, и с ъгъл между клоновете им, не по-голям от 90°. Допуска се използването на сапани с по-голям ъгъл между клоновете им, когато това е маркирано върху тях. **Прикачвачите** са длъжни да не теглят или дърпат товара по време на повдигането или преместването му. Ползвателят, лицата, управляващи повдигателни съоръжения, и прикачвачите са длъжни да използват само товароухващащи приспособления, върху които трайно е маркирана товароподемността им.

Сглобяемите елементи се складира:

- 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.

Работната зона на строителната площадка да бъде сигнализирана с помощта на червени флагчета, видими от кабината на крана.

При доставката и преди монтирането им, елементите или оборудването се складира в устойчиво положение.

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

При избора на монтажно краново средство трябва да се имат предвид няколко основни характеристики на повдиганите елементи. Това са:

- височината на монтажа на елементите (hel);
- височината на такелаж (ht);
- размера на повдигания елемент (m);
- теглото на такелаж (gt);
- теглото на повдигания елемент (ge).

НЕ СЕ ДОПУСКА:

- изготвяне на подлежащи на монтиране елементи върху покривната конструкция;
- използване на кранове, строителни подемници и др. за разполагане на работни площадки за извършване на работи по стрехи и бордове.

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.

ВАЖНО:

Рискът от падане от височина при изпълнение на работи по покрив е много голям и може да настъпи както в резултат на загуба на равновесие, дължащо се на удар от падащи, движещи се, или недобре закрепени предмети и съоръжения, така също и в

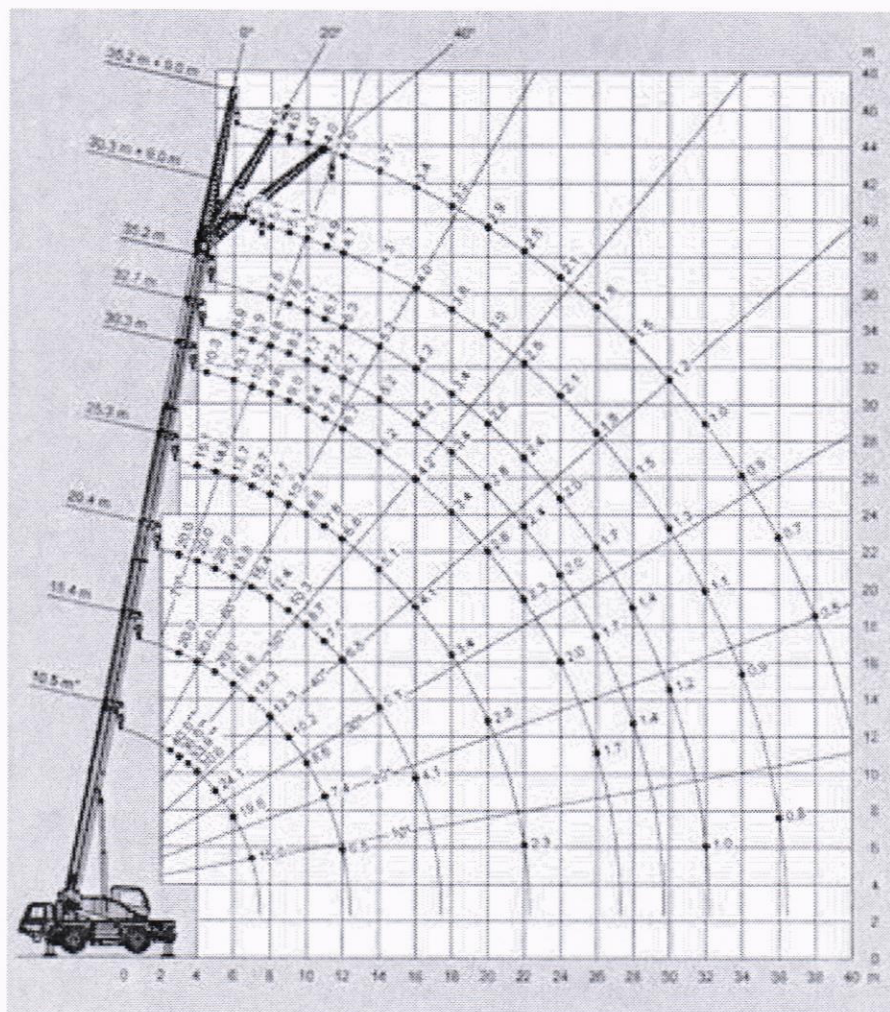
результат на продължително физическо натоварване от неудобна работна поза или неправилно позициониране на използваната преносима стълба.

За минимизиране на риска за падане от височина при работа с преносими стълби е необходимо:

- използването на преносими стълби да става само за извършване на краткотрайни СМР;
- при качване и слизане от стълбата да се прилага винаги правилото на трите опорни точки – две ръце и крак, или два крака и ръка;
- използване на двураменни стълби вместо единични;
- когато се налага извършване на работа на височина с преносима стълба от двама и повече работници, то всеки един от тях да ползва отделна стълба и

стълбите да имат в работно положение наклон 70 до 75 градуса спрямо хоризонталата;

- при наличие на пукнатини или корозия стълбата да се бракува;
- използване на чанта, закачена на колана или носена през рамо за пренасяне на необходимите за изпълнението на СМР инструменти;
- недопускане до работа с помощта на преносими стълби на лица със специфични заболявания



Основни показатели на предложения в проекта автокран TADANO FAUN ATF 40 G

При използване на повдигателни съоръжения, строителят е длъжен да се съобразява с изискванията на Наредба за безопасната и експлоатация и технически надзор на повдигателните съоръжения от 10.09.2010 г.

Ползвателят е длъжен да допуска експлоатацията на повдигателни съоръжения само когато съответствието им със същественият изисквания е удостоверено с декларация за съответствие и маркировка за съответствие съгласно приложимите за съоръженията наредби по чл. 7 от ЗТИП.

Ползвателят и лицата, които управляват повдигателните съоръжения, трябва да спазват изискванията на инструкцията за експлоатация.

Ползвателят на повдигателни съоръжения е длъжен:

1. да определи едно или повече лица, които да отговарят за безопасната експлоатация на съоръженията и да го представяват пред органите за технически надзор;

2. да възлага управлението на повдигателните съоръжения само на машинисти, притежаващи съответната степен на правоспособност съгласно Наредба № 1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки (обн., ДВ, бр. 28 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 39 от 2006 г.), или на обучени съгласно т. 3 лица;
 3. да установи ред и да осигури обучението на лицата, които управляват повдигателните съоръжения, както и на лицата, които управляват товароподемни кранове и подвижни работни площадки, за управлението на които не се изисква правоспособност съгласно Наредба № 1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки; редът и обучението трябва да се документират;
 4. да предостави срещу подпис на отговорните лица по т. 1 и на ръководния и обслужващия персонал инструкцията за работа по чл. 46, ал. 1, т. 2 от ЗТИП;
 5. да осигури поставянето в кабината на повдигателните съоръжения указания за ползване;
 6. да осигури поддържането, ремонтването и преустройването на повдигателните съоръжения да се извършва само от лица, които са вписани в регистъра по чл. 36, ал. 1 от ЗТИП като лица, осъществяващи тези дейности;
 7. да сключи писмен договор за поддържането на повдигателни съоръжения с лице, вписано в регистъра по чл. 36, ал. 1 от ЗТИП, и да не допуска експлоатацията им, когато няма сключен такъв договор;
 8. да не допуска поддържането, ремонтването и преустройването на повдигателни съоръжения от лица, които не са вписани в регистъра по чл. 36, ал. 1 от ЗТИП като лица, осъществяващи тези дейности;
 9. да не допуска извършването на ремонт на повдигателни съоръжения без необходимата документация;
 10. да не допуска монтирането на повдигателни съоръжения без инвестиционен проект или ако проектът не е заверен;
 11. да не допуска разполагането на стрелови кранове без проект или при неспазване на проекта;
 12. да не допуска до работа с повдигателните съоръжения персонал, който не притежава съответната степен на правоспособност съгласно Наредба № 1 от 2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки или не е обучен съгласно т. 3;
 13. да не допуска до работа с повдигателните съоръжения по чл. 2, ал. 1, т. 5 и 6 лица, които не са преминали инструктаж;
 14. да не допуска експлоатацията на повдигателни съоръжения, които не са регистрирани пред органите за технически надзор или не им е извършен технически преглед;
 16. да не допуска експлоатацията на повдигателни съоръжения, когато в акта за първоначален технически преглед или в ревизионен акт е вписано заключение, че съоръжението не е годно за безопасна експлоатация.
- Ползвателят е длъжен** да осигури провеждане и документиране на първоначален и ежегоден инструктаж и проверка на знанията на лицата, които окачват товарите или товарозахващащите приспособления, наричани по-нататък "прикачвачи", и на лицата, които управляват повдигателните съоръжения, за:
1. правилното окачване на товарите;
 2. спазването на габаритите при подреждане на товарите;
 3. спазването на изискванията на наредбата, инструкцията за експлоатация и инструкцията за работа по чл. 46, ал. 1, т. 2 от ЗТИП;
 4. правилното разполагане на стреловите самоходни кранове.
- Ползвателят** на повдигателните съоръжения **не трябва да допуска** лица, които не са инструктирани и знанията им не са проверени, да окачват товари на куките на съоръженията.
- Лицата, които управляват повдигателните съоръжения, и прикачвачите **са длъжни преди започване на работа да извършват проверка на изправността на товарозахващащите приспособления.**
- Не се допуска използването на неизправни и несъответстващи на теглата и характера на товарите товарозахващащи приспособления.

Четвърти етап: ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МОНОЛИТНИ РАБОТИ

Подготовка за изпълнение

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 задруги 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.

КОФРАЖНИ РАБОТИ

1. При монтаж на кофраж, всяко следващо ниво се монтира само след укрепване на долното ниво.

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

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

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

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

6. 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.

7. По краищата на кофража, при необходимост, се монтира работна площадка с предпазен параван.

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

9. Предплочи, предстени или друг уедрен оставащ кофраж се монтира съобразно указанията на производителя.

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

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

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

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

АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ

1. Обработката на армировка и изправянето на кангална стомана се извършват само на оградени и обезопасени за целта места.

2. При обработка на армировъчни пръти, излизащи извън габаритите на работната маса, се поставя предпазна мрежа или щит за защита на преминаващите работещи.

3. Не се допуска рязане с ръчни ножици на парчета стоманени пръти, по-къси от 0,30 m.

4. Пригответената армировка се пакетира съобразно изискванията за транспортиране и складиране и последователността на монтажа.

5. Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, се осигуряват срещу преобръщане или падане.

6. 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.

7. 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.

8. Заваряване, нагряване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПАБ.

ПОЛАГАНЕ НА БЕТОН

1. Бетонирането започва, след като техническият ръководител е установил изправността на използваните скелета, платформи, транспортни пътеки, осветлението на работните места и на другите временни съоръжения.

2. Бетонната смес се изсипва от кубела след установяването му в покой, а след приключване на бетонирането се почиства от бетонната смес.

3. 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.

4. 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.

5. При полагане на бетон с бетонпомпа преместването на стрелата от един участък на друг се извършва само при спряно действие на нагнетателната помпа.

6. При прекъсване на подаването на сместа за повече от 30 min бетонопроводът се изпразва и почиства.

7. Монтажът, демонтажът и ремонтът на бетонопроводите, както и отстраняването на остатъчен бетон по тях се извършват само след намаляване на налягането им до атмосферното.

8. По време на изпитване на бетонопроводите със състен въздух работещите, незаети в тази операция, застават на разстояние не по-малко от 10,0 m от тях.

9. При пропарване и електроподгръване на положен бетон и при полагане на бетон с химически.

10. 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.

11. 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.

ЗИДАРСКИ РАБОТИ

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 fuga.

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 изиждане 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.

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.

МОНТАЖ НА ИНСТАЛАЦИИ

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

2. Не се допуска използване на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация.

3. 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.

4. При работа в многоетажни шахти монтажът на водопроводни и канализационни инсталации се извършва най-малко от двама работещи.

5. При работа в колектори се отварят два съседни люка, така че работещите да се намират между тях.

6. При работа в канализационни шахти се извършва проверка за наличие на газ в шахтата и се предприемат мерки за отстраняването му.

7. Свързване или огъване на пластмасови канализационни тръби чрез загряване се извършва на определени за целта места и на безопасно разстояние от горими материали.

8. Водопроводните и канализационните инсталации се монтират върху здрави носещи конструкции посредством закрепващи елементи с достатъчна носимоспособност.

9. 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.

10. 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.

Изпълнението на **ПОКРИВНИ КОНСТРУКЦИИ** включва изпълнението на всички видове работи над последната стамнобетонна плоча.

Топлоизолацията ѝ се изпълнява съобразно чертежите и техническите спецификации към тях.

Водоотвеждането е от PVC съставки и се изпълнява съобразно чертежите и приложените технически спецификации..

Извършване на покривни работи се разрешава от техническия ръководител с цел осигуряване на ЗБУТ след проверка на здравината на носещата конструкция на местата за закачване на предпазните колани на работещите.

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.

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.

ВАЖНО:

Рискът от падане от височина при изпълнение на зидарските и покривните работи е много голям и може да настъпи както в резултат на загуба на равновесие, дължащо се на удар от падащи, движещи се, или недобре закрепени предмети и съоръжения, така също и в резултат на продължително физическо натоварване от неудобна работна поза или неправилно позициониране на използваната преносима стълба.

За минимизиране на риска за падане от височина при работа с преносими стълби е необходимо:

- използването на преносими стълби да става само за извършване на краткотрайни СМР;
- при качване и слизане от стълбата да се прилага винаги правилото на трите опорни точки – две ръце и крак, или два крака и ръка;
- използване на двураменни стълби вместо единични;
- когато се налага извършване на работа на височина с преносима стълба от двама и повече работници, то всеки един от тях да ползва отделна стълба и стълбите да имат в работно положение наклон 70 до 75 градуса спрямо хоризонталата;
- при наличие на пукнатини или корозия стълбата да се бракува;
- използване на чанта, закачена на колана или носена през рамо за пренасяне на необходимите за изпълнението на СМР инструменти;
- недопускане до работа с помощта на преносими стълби на лица със специфични заболявания.

СКЛАДИРАНЕ

1. Материалите, полуфабрикатите и изделията се складираат на устойчиви фигури във вертикално или хоризонтално положение върху здрава основа, в зависимост от техните размери и от начина на транспортиране и монтиране.

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

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

4. Разстоянието от подредени на фигури материали 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.

5. Не се допускат:

- устройване на обектни складове за строителни изделия и продукти, както и извършване на СМР в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи;

- поставяне и складиране на сглобяеми елементи, на армировка и др. на стълбищни площадки, стълбища, балкони, наклонени плоскости и на места за преминаване;

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

6. Сглобяемите елементи се складираат:

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

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

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

- да са с достатъчна якост на смачкване и да не са заснежени или заскрежени;

- да се разполагат в една вертикална равнина, като при подреждането панели, блокове и др. дебелината им да е с 20 mm по-голяма от височината на монтажните скоби.

8. При складиране, сглобяемите елементи не трябва да се допират до терена, а подложките им да не се поставят върху замръзнала или нездрава почва.

ВАЖНО:

При складирането трябва да се вземе предвид:

- единичното тегло и обем на материалите;
- осигуряването на проходи и възможност за евакуация;
- подреждането на материалите;

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАВАРЪЧНИ РАБОТИ

Общи изисквания

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 електродръгово 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 електродръгово заваряване на метали преди свързването им със заваръчните проводници;
- подвижните заваръчни апарати преди преместването им от едно място на друго.

Пети етап: ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

СКЕЛЕТА

Скелетата – метални или дървени, инвентарни или неинвентарни, подвижни или стационарни са спомагателно техническо средство, което се използва за извършване на строително-монтажни работи на височина.

Работата с помощта на строително скеле обаче, крие риск от падане от височина, който е най-голям при неговия монтаж и демонтаж.

По-съществените фактори, които могат да увеличат този риск са:

- атмосферните условия – резките промени на времето – вятър или хлъзгави работни площадки след дъжд;
- превишаване товарносимостта на скелето – може да доведе до деформиране на елемент от скелето или до неговото разрушаване, в резултат на което работещите на скелето да паднат от него;
- недостатъчна стабилност на конструкцията;
- липса на изправност на необходимите ограждения;
- удар от падащи предмети;
- складиране на материали на работната площадка;
- работа свързана с вдигане и пренасяне на тежести;
- подходите и проходите на скелетата;
- подредеността на работната площадка;
- неправилното проектиране на конструкцията на скелето;
- здравословното състояние на конструкцията.

За да се намали максимално риска за падане от височина при работа от скеле е необходимо:

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

При установена неизправност не се започва работа, или работата се преустановява.

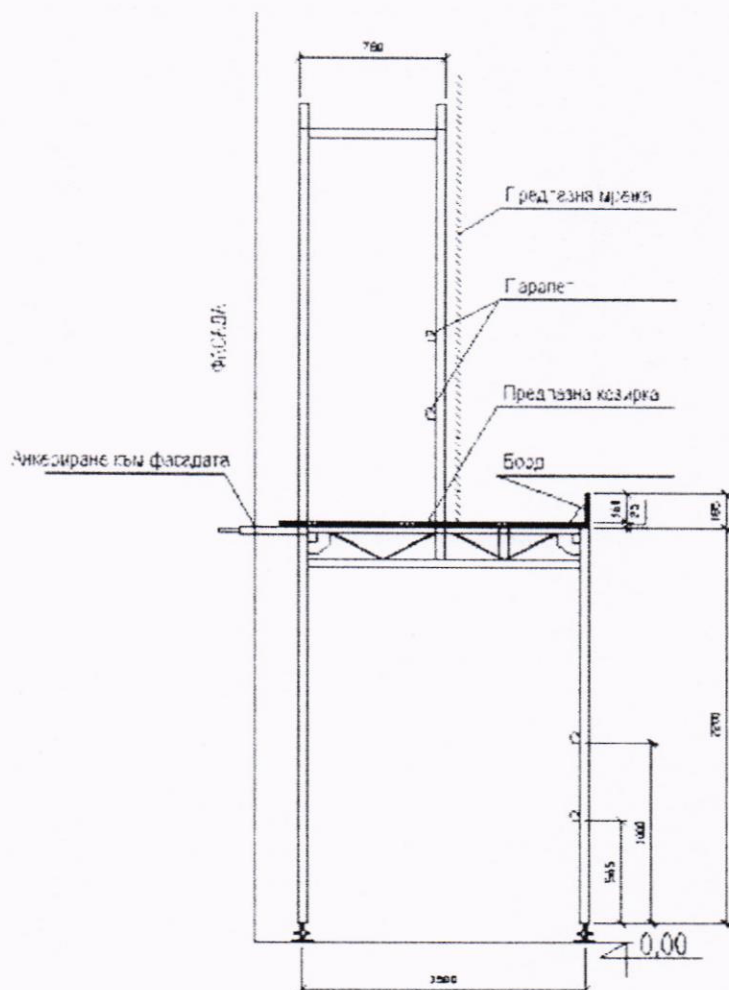
Не се допуска тяхното използване, когато:

- не отговарят на изискванията на съпроводителната документация на производителя или на проекта, или не са укрепени към сградата или съоръжението;
- имат деформирани, пукнати, корозирани, загнили или липсващи елементи;
- разстоянието между пода и стената на сградата или съоръжението е по-голяма от 0,2 m.

Не се допуска:

- използването на елементи от един тип скеле при направата на друг тип;
- качването и слизането от едно ниво на друго да става като се използват елементи на конструкцията му – задължително трябва да става само по определените за целта съоръжения /стълби/;
- складиране на продукти и отпадъци върху подовите на скелетата извън определените в инструкцията за експлоатация или проекта места;
- укрепване на подемници и други повдигателни съоръжения към скелета, когато това не е предвидено в съответния проект;
- поставяне на стъпките на скелетата върху случайни опори или върху конструктивни елементи на сградите, когато последните не са оразмерени за целта;

- подлагане под стъпките на стойките на скелетата на нестабилни подложки (тухли, камъни, клинове, строителни отпадъци и други); видът на подложките се определя от техническия ръководител съобразно конкретните условия;
- едновременно извършване на СМР от скеле на две съседни нива от работещи, намиращи се един над друг;
- хвърляне на елементите от скелето при неговия демонтаж.



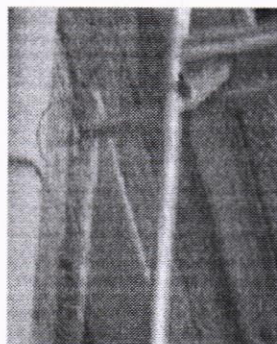
Първият ред на скелето се изпълнява от рамки с ширина 150 см, като същите служат за пешеходен проход. Задължително над тях се подрешдат плътни талпи и бордова предпазна дъска, с което се минимизира риска от удър от падащи предмети върху хората, преминаващи по прохода.

Монтирани скелета, които не са използвани повече от един месец или са били изложени на неблагоприятни климатични въздействия, или след земетресения, реконструкция или друго обстоятелство, което може да намали тяхната якост или устойчивост, се използват с разрешение на техническия ръководител на строежа.

Габаритната височина между два пода от скелето не трябва да е по-малка от 2,00 м.

Годността на скрепителните елементи се проверява преди монтажа им от техническия ръководител; конструкцията към която се закрепва скелето, както и връзката на закрепване се оразмеряват така че да понесат анкерните усилия.

Изкачване и слизане по скеле се допуска само по обезопасени проходи чрез стълби, които са елемент на скелето, като площадките на всяко ниво до което излиза стълбата се обезопасява с парапет от три страни.



- Скелето трябва да бъде добре укрепено към сградата (анкерирание към конструктивен елемент на сградата)



- Предпазни парапети
- Укрепващи диагонални връзки
- Мрежа
- Бордова дъска
- Инвентарни талпи (площадки)

Подвижните кули от леко тръбно скеле в работно положение се укрепват както следва:

- при височина до 6,00 м – със стабилизатори;
- при височина над 6,00 м – към неподвижна конструкция.

Подвижните скелета по време на работа се застопоряват с необходимото устройство срещу внезапни премествания. Не се допуска неговото преместване (придвижване), когато върху него има хора, материали, инструменти, отпадъци и други, както и при неблагоприятни климатични условия (силен вятър, замеден път и др.)

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИ ИЗОЛАЦИИ

1. 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.

2. 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 и др.

3. 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.

4. При извършване на изолационни работи на тръбопроводи и технологично оборудване не се допуска отваряне на крановете им, както и подпиране или стъпване върху тях.

5. Теплоизолационни работи в близост до технологично оборудване, намиращо се под налягане, се извършват само след осигуряване на необходимите мерки по безопасност от експлоатационното дружество.

6. Не се допуска извършване на изолационни работи на обекта по време на хидравлични или пневматични изпитвания, както и изолиране на повърхности, по които има стърчащи проводници.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. При изпълнение на изолации върху вертикални плоскости с топлинни изолационни смеси (разтопен битум и др.) се вземат мерки срещу изгаряния на преминаващи под работните места хора.

12. 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.

13. Не се допуска едновременно грундиране и заваряване на рулонен продукт.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МАЗИЛКИ

1. При работа с мазачески машини се осигурява двустранна връзка между машиниста и работещия с разпръсквателната дюза.

2. Не се допуска работещите с крайника 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 крайникът се държи насочен надолу.

3. При запущване на маркучите и пистолета работата се преустановява и почистването им се извършва при изключена машина.

4. 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

1. 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.

2. При сухо рязане на закрито се предвижда обезпращаваща инсталация, а при мокро механизирано рязане - дървени скари около машината и канавки за оттичане на водата.

3. Местата, над които се повдигат, преместват или монтират стъкла на височина, се ограждат или охраняват срещу нараняване от падащи стъкла и други предмети.

4. Преди остъкляване се извършва преглед на рамките за здравината и изправността им и се отстраняват всички пречки за безопасното монтиране на стъклата.

5. Пренасяне на каси със стъкла, на единични стъкла, както и манипулиране със стъкла се извършват по инструкция за безопасност и здраве.

6. Не се допуска оставяне на незакрепена в мястото на монтирането ѝ дограма, както и разкрояване на мокри, заснежени или престояли при отрицателни температури стъкла.

7. Елементи за остъкляване, леки преградни стени и окачени тавани се разкрояват на определени за целта места.

ИЗВЪРШВАНЕ НА БОЯДЖИЙСКИ РАБОТИ

1. Подготовката и изпълнението на гипсови и бояджийски работи по повърхности, където е изпълнена електрическата инсталация, се извършват при изключено напрежение.

2. Приготвянето и използването на бои, лакове и разтворители на строителната площадка се осъществяват съгласно указанията на производителя.

3. Боядисването на вътрешни повърхности с неводни бояджийски състави се извършва във вентилирани помещения.

4. Работи в затворени помещения и обгаряне на лаково-бояджийски покрития на основата на органични полимерни свързващи вещества се извършват при осигурено проветряване.

5. Не се допуска работещите, изпълняващи бояджийски работи, да стъпват или да се движат по монтирани прозоречни каси, подпрозоречни корнизи, парапети и др.

6. 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 ПАБ.

ИЗВЪРШВАНЕ НА ТОВАРНО – РАЗТОВАРНИ РАБОТИ И СКЛАДИРАНЕ ПРИ С М Р

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

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

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

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

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

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

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

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

9. 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.

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

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

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



Пример за използване на временен обектов сметопровод

Задължителни мероприятия

В района на строителната площадка да не се допускат външни лица.

Извършва се инструктаж на работниците и служителите на Строителя.

Извършва се инструктаж на работниците и служителите в училището.

На обекта да се оборудва противопожарно табло.

На обекта да се оборудва аптечка и място за оказване на първа долекарска помощ.

Опасните участъци да бъдат оградени с парпети с височина минимум 1,10 м. Това мероприятие задължително а се извърши около изкопите и по фасадите на сградата при изпълнение на грубия строеж.

Работниците да бъдат снабдени с лични предпазни средства, подходящо здраво работно облекло и обувки, предпазни устройства.

Да се работи само с изправни, заводски обезопасени машини, инструменти и оборудване при спазване на изискванията за безопасна експлоатация. При работа с оборудване, работещо под налягане, да се проверява изправността на предпазния клапан и целостта на шланговете.

Да се спазват изискванията на нормативните документи, цитирани в т 19 на настоящия план.

4. СТРОИТЕЛЕН СИТУАЦИОНЕН ПЛАН

Строителният ситуационен план като част от ПБЗ е извадка от общия ситуационен план към проекта, в съответствие с изискванията и определенията в Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и по-специално чл. 18 (1), точка 1, буква "а";

чл.21 (1), точка 1, буква а; чл.24 (1), точка 1, буква а; чл. 103, точка 1; чл. 124 и чл. 125.

Всички схеми в настоящия ПБЗ са на основата на строителния ситуационен план, изискван по чл. 10, точка 2 от Наредба № 2 за минималните изисквания за ЗБУТ при извършване на СМР.

5. КОМПЛЕКСЕН ПЛАН ГРАФИК

Този график се разработва съобразно изискванията за осигуряване на минимални ЗБУТ от Наредба № 2/2004 г.

При изпълнението на този график ще се изпълняват мероприятията, предвидени в т. 1 - организационен план; инструкциите по чл. 16, т.1, буква "в" от Наредба № 2 и всички общи и специфични изисквания по нормативните актове, касаещи мероприятията по ЗБУТ.

Този комплексен график се съставя въз основа на общата количествена сметка, по уедрени показатели и подлежи на актуализация, детайлизация и конкретизация от главния изпълнител (строител), съгласувано с подизпълнителите при контрола на координатора по безопасност и здраве.

Всяко налагащо се изменение на сроковете и броя на работниците в този график ще трябва да се отразява съобразно чл. 11, точка 3 от Наредба № 2.

6. ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОЖАРИ И/ИЛИ АВАРИИ

Не се предвижда доставка на лесно запалителни и/или взривоопасни материали по време на строителството и изпитанията. Ако се наложи и предприе със заповед или с допълнителен проект влагане на леснозапалими или взривоопасни материали ще трябва да се предпришат и съответни мероприятия, съобразно чл.11, точка 3 от Наредба № 2.

Техническият ръководител ще следи ежедневно за изправността на табелите по чл. 65 (2) от Наредба № 2.

Специализираните групи на подизпълнителите, които ще работят с кислород, пропан и подобни ще бъдат писмено предупредени след приключване на работното време да не оставят на строежа под никакъв предлог пожароопасни материали.

Специализираните групи, които ще работят с леснозапалими и пожароопасни материали ще бъдат писмено предупредени да носят заедно с материалите (бутилките) предупредителни табели и да ги поставят на необходимите места.

Техническият ръководител ще бъде отговорен да изисква и постоянно ще наблюдава и проверява за:

1. Състоянието и местоположението на табелите по чл. 65(2) от Наредба № 2;
2. Наличието и обявяването на инструкции по чл.66(2), точка 1 от Наредба № 2;
3. Наличието и обявяването на пожаротехническа комисия с постоянни и подменяни членове, съобразно изпълнението на графика;
4. Местата за тютюнопушене, няма да бъде разрешено тютюнопушенето по време на изпълнение на работни операции;
5. Наличието на заповед по чл. 67 (3) от Наредба № 2;
6. Състоянието и съоръжеността на противопожарното табло.

При пожар или авария се действа по правилата на чл. 74 от Наредба № 2, като за целта на необходимите места по етажите ще се поставят необходимите указателни знаци от Приложение № 2-6 на Наредба № РД 07/8 от 2008 г за знаците и сигналите.

7. МЕСТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ И ИЗИСКВАНИЯ ПО БЗ

Местата със специфични за този строеж рискове са:

1. Работа в близост до изкопите;
2. Работа по и около фасадите на строежа;
3. Работа по и около фасадните скелета;
4. Работа по покрива;

5. Придвижване край отвори;
6. Работа в основите;
7. Работа на височина;
8. При изпълнение на товаро-разтоварни работи;
9. При работа с тежка механизация;
10. При работа с електрически машини;
11. При работа с електрически инструменти;
12. Други.

Мерките и изискванията за безопасност и здраве са описани в т. 3 от съдържанието на този план.

8. МАШИНИ И ИНСТАЛАЦИИ, ПОДЛЕЖАЩИ НА КОНТРОЛ

1. Автокран;
2. Бетон-помпа (при извършване на бетонови работи);
3. Временни електропроводи по площадката;
4. Багер и транспортни средства;
5. Електрически машини и инструменти;
7. Такелажни средства.

9. ОТГОВОРНИ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА

1. Технически ръководител (на главния изпълнител);
2. Координатор по безопасност и здраве;
3. Ръководител на противопожарната комисия (от състава на строителите)

Определят се от Възложителя преди започване на строителството.

10. ЕВАКУАЦИОННИ ПЪТИЩА

Пътищата за евакуация трябва да се укажат при инструктажа на работещите на строителната площадка. На видни места на строителната площадка трябва да се поставят табели за посоката на евакуация, съгласно изискванията на Наредба № 2/2004г., Наредба РД 07-2 от 2009г. и Наредба № РД 07/8 от 2008г.

11. МЕСТА ЗА СЪСРЕДОТОЧЕНА РАБОТА

Местата не са означени в схеми защото са мобилни. Те се определят от съприкосновението на специализираните групи с работниците на главния строител.

12. СХЕМА НА МЕСТАТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ

Местата със специфични рискове са включени в т.7 и са означени в черт. № 5.

13. МЕСТА НА ПОДЕМНИТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ.

На строителната площадка се предвиждат съоръжения за вертикален транспорт – автобетонпомпа и автокран (черт. № 3). Примерни места за позициониране на автокрана са указани в черт. № 3.

14. МЕСТА ЗА СКЛАДИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИ

Складира се в контейнер и се извозват периодично с контейнеровоз (виж. Черт. №№ 1, 2 и 3). Да се спазва стриктно Проекта за управление на строителните отпадъци.

15. МЕСТА НА САНИТАРНО-БИТОВИТЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Показани са на чертежи. №№ 1, 2 и 3. Това са: тоалетни мобилни, умивалня, фургони (модули) за техническия персонал, контролиращите органи и работниците.

16. СХЕМА ЗА ПРОВОДИТЕ

Виж чертеж № 4 за осигуряване на временно захранване с ток и вода на строителната площадка.

17. ОСВЕТЛЕНИЕ НА РАБОТНИТЕ МЕСТА

Не се предвижда работа на тъмно, но ако се наложи работа в извънредно време трябва да се осигури осветяването на строителната площадка. Строителната площадка през тъмната част на денонощието се осветява с временно осветление.

18. СИГНАЛИЗАЦИЯ

Сигнализацията на обекта трябва да бъде съобразена с изискванията на Наредба № 3 от 2010г. и Наредба РД 07/8 от 2008г.


19. НОРМАТИВНА УРЕДБА

Координаторът по безопасност и здраве и техническия ръководител ще имат по всяко време при себе си най-необходимите за изпълнение на работата им нормативни актове като:

1. Наредба № 2 за минималните изисквания за ЗБУТ при изпълнение на СМР;

2. НАРЕДБА № 3 от 16.08.2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (обн., ДВ, бр. 74 от 21.09.2010 г.)
3. НАРЕДБА № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място
4. Наредба № 7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване.
5. НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд .
6. Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.
7. НАРЕДБА № 16 от 31.05.1999 г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести
8. Наредба Из – 1971 за противопожарните изисквания от 2010г.
9. НАРЕДБА за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения, ДВ 73/17,09,2010
10. НАРЕДБА № 6 за придобиване на квалификация по професия „Строител – монтажник“ от 2012г.
11. НАРЕДБА № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи
12. Инструкции за работа

юни. 2018г.

 Секция: КСС Част на проекта: по удостоверение за ПОП Съставил:	КАМПАНИИ НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 10584 инж. ВЕНЦИСЛАВ КИРИЛОВ СТОЯНОВ Подпис: _____ ВАЖИ С ВАШИЛНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
--	---