ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

ОБЕКТ: Демонтаж на бронзовите фигури и барелефи от монумент „Паметник на съветската армия“

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: „Княжеска градина“, София

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Областна администрация на област София

ФАЗА: ТП

Възлагане:

Настоящият проект е изготвен съгласно възлагателно писмо от Областна администрация на област София № ОА 23-16 753 (от 21-09-2023). Обектът се третира по чл.196 от ЗУТ и не е необходимо издаване на РС и актове по Наредба №3 , тъй като вече има заповед за неговото изпълнение издадена от Главния архитект на София.

Разположение:

Монумент „Паметник на съветската армия“ е разположен в „Княжеската градина“, която се намира се между бул. „Васил Левски“, ул. „Гурко“, бул. „Евлоги и Христо Георгиеви“ и бул. „Цар Освободител“ в гр. София.

Композицията заема площ от 200 кв. м. и е разделена хоризонтално на няколко нива. На преден план са изнесени две скулптурни композиции. Източната представя 14 двуметрови бронзови фигури, а западна – 16 фигури. До централната част на паметника водят гранитни плочи с дължина 80 метра и широчина 22 метра. На пиедестал с височина около 16.50 m и с квадратно сечение около 5/5 m са монтирани 3 бронзови фигури, като едната е с височина 8 метра, а другите две са високи7,5 метра. Средната фигура държи в ръка шмайзер, който достига до максималната кота на фигуралната

композиция – около 10.50 m от нивото на цокъла. Самият долен край на композицията е на височина от около 23.10 m от околните асфалтирани алеи . От трите страни има релефни композиции с дължина 6 метра и височина 2,2 метра. Размерите са представени в заснемане, изработено от инж. Красимир Шаламанов.

Конструкцията е скелетно – гредова и е изпълнена монолитно. Фундирането е с единични фундаменти под колоните. Вертикалните елементи са стоманобетонни колони, излети на място. Всички колони са свързани с греди. Плочите са хоризонтални и наклонени. Подходът от парковите алеи към по – ниското ниво се осъществява от четири едностранни стълбища, разположени от четирите страни на паметника. Подходът от второто ниво се осъществява от едностранно стълбище, разположено пред основния пиедестал, върху който е монтирана основната скулптурна композиция.

Съществуващо състояние на паметника:

Гранитните настилки и облицовки са в лошо състояние. Голяма част от плочите са напукани и/или надигнати.

Гранитните облицовки са изпълнени от едроразмерни елементи със сложни геометрични фигури и голяма част от тях са разместени или свлечени, а друга отлепени или липсващи. Това поврежда и съседните плочи и паметникът започва да се саморазрушава. На местата на дефектите и масово компрометираните фуги прониква вода, което уврежда и носещата конструкция на съоръжението.

1. Плочи за мемориалния надпис

В първите редове гранитни плочи на пиедестала се забелязват процеси на външно разрушаване на покритието на армировката на бетоновата конструкция и на процеси на разлагане на слепващата композиция между камъка и бетона. Вижда се, че поради дългото въздействие на влага, цикли на замръзване и разтопяване самия бетон също е претърпял разрушителни процеси. За сега те не са опасни, но в бъдеще може да се мисли за тяхното демонтиране.

В зоната на мемориалния надпис многократно са били правени ремонти с ниско качество. В резултат на това между облицоващите двусантиментови плочи и основния камък зад тях, както се вижда по- долу са възникнали цепнатини, залепващата композиция

се е разпаднала, част от плочите са се отделили от основата си, а останалите съвсем скоро могат да ги последват.

Необходимо е премахването на всичко плочи върху, които е издълбан надписа, защото тяхното състояние крие сериозни опасности.

2. Скулптурната група

В много лошо състояние е и скулптурната група на върха на пиедестала. Всички фигури са от бронз. При монтажа краката им са напълнени с бетон. През годините е проникквала вода, бетонът се е раздувал при циклите на замръзване и разтапяне водата в него и по тази причина краката на фигурите са се „разцепили“. Освен това в цокъла на фигурите са се образували пукнатини в бронза, които нарушават целостта на отливката и правят фигурите доста опасни. В становището на скулптура Марин Марков подробно и изчерпателно са описани дефектите, които са се проявили по време на експонирането на

паметника на открито и причините за тяхното проявяване. Това са: появата на три типа пукнатини в бронзовите фигури, начало и развитие на корозията на укрепващите елементи, начало на стареене на бронза и последващо „заразяване“ на материала с бронзова болест, наблюдаване на неравномерна патина.

снимки 3 – пукнатини в бронзовите отливки, които ги правят много опасни на тази височина, както и на снимката на другата страница – пукнатини в цокъла и в краката на всички фигури

Препоръки:

Паметникът и опасните плочи с мемориалния надпис да се демонтират.

Каменната облицовка по пиедестала е в добро състояние. Няма напукани блокове и плочи. Не е необходимо да се предприемат интервенции за демонтаж или подмяна на каменни блокове по нея.

Начин на изпълнение:

Демонтажът на основната скулпторна композиция да се извърши с автокран “LIEBHERR” – LTM 1100 – 4.2 . По- малките 3 фигурни композиции изправени до стените на цокъла , двете групи в близост до бул. „Цар Освободител“, както и венците от двете страни на алеята към основната композиция да бъдат демонтирани от кран “LIEBHERR” – LTM 1070-4.1. или кранове с подобни, но с не по-малки носимоспособности и с близки технически характеристики. Самите скулптори ще бъдат разчленени на отделни части с максимално тегло до 5 t. Това е начина, по който се изграждат големи бронзови фигури, като на пример статуята на Св. София в Ларгото на столицата. Тя беше сглобена и в последствие заварена от не по- малко от 150 отделни отливки. Този метод на работа беше консултиран със скулптора Марин Марков, който е специалист в областта на леенето и сглобяването на монументални произведения на изкуството. Това

разчленяване ще позволи по- лесно транспортиране и няма да попречи по- късно за сглобяването на фигурите на новото място определено за тяхното експониране.

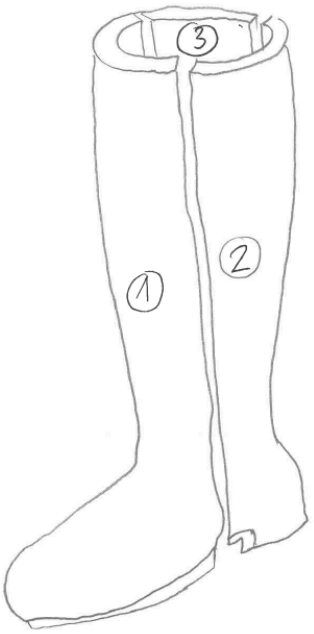
Преди да започне демонтажа на основната скулптурна група е необходимо съществуващото скеле да се разшири, укрепи и доизгради във височина, така че да се монтира стабилна работна площадка на нивото на скулптурната група.

Скулптурната група се разчленява на части с тегло, което удовлетворява товароподемността на крана, т.е. до около 5 t . Преди да започне разчленяването е задължително частта, която ще се отделя да бъде добре временно осигурена. Разчленяването да стане с подходящи инструменти и с минимални щети за скулптурата;

По наши изчисления всяка от фигурите трябва да се разчлени на две части от кръста нагоре- половината на торса и главата и другата половина, всяка от които би била около 4-5 тона. Запълнените с бетон крака, също се разделят от кръста надолу и се демонтират по отделно, като първо се открие бронзовия цокъл и се разруши бетона в основата.

Схема на работа при демонтажа:

1. С такелажи средства се захваща позиция 1- ръката със шмайзера. Стоманените въжета се окачат на куката на крана "LIEBHERR" – LTM 1100 – 4.2. обират се луфтовете. След това се извършват срезовете по оранжевата линия. Точните места на срезовете се съгласуват със скулптор, който ще е отговорен за монтажа в последствие. След това позиция 1 се вдига и се полага в подходящ дървен сандък. Процесът продължава със следващите части, като се спазва описаната последователност.
2. Втората част за демонтаж е плащът на войника
3. Дясната ръка, главата и половината торс на жената са трета позиция
4. Лявата част с детето са следващата позиция
5. Продължава се с главата и лявата част от торса на войника
6. Позиция 6 е дясната част от торса на войника, който трябва да се раздели от работника по височина
7. 7 и 8 позиции са торса на работника
8. Продължава се до нивото на бетона в краката на фигурите по време на монтажа на паметника. Това са позиции 9,10 и 11
9. След това с подходящи срезове по височина съгласувани от скулптора се отстраняват бронзовите отливки от краката на фигурите. В хоризонтален разрез това ще стане като условните цилиндри , които представляват краката се разделят на три части. Отделят се от бетона, който като сърцевина остава закрепен към постамента.



10. Накрая се премахва и останалия бетон

Подходът на механизацията (автокранове, автомобили товарни камиони, бетоновози и др.) може да бъде по алеята започваща от ул. „Гурко“ и успоредна на бул. “Евлоги Георгиев“ в южната страна на градината.. Позиционирането на крановете и подходите на механизацията ще бъдат предмет на План за безопасност и здраве.

Демонтажът на останалите скулпторни групи да се извърши по същия начин, като за целта може да се използва по – малък кран и се осигурят подходящи сапани. Един възможен кран би бил например “LIEBHERR” – LTM 1070-4.1.

Демонтираните елементи се извозват до поземлен имот с индетификатор 44063.6232.2104 по кадастрална карта и кадастрални регистри с местонахождение обл. София, Столична община, гр. София, р-н „Панчарево“, с. Лозен, местност Джуджин азмак.

Демонтажът да се извърши от специализирани за дейността бригади. Всички строителни отпадъци да се извозят от площадката на места, определени от Общината.

След завършване на демонтажа на фигурите върху горния край на пиедестала се излива стоманобетонна плоча. Тя се свързва със стария бетон посредством дюбели от N 10х 25 залепени със строителна химия (например HILTI HIT 200) х3 бр./m^2. Плочата е с дебелина 10 cm и се изпълнява от бетон В 30. Армира се с двойна мрежа от N8 (долна и горна) 15/15 cm. Върху плочата се залепва хидроизолация за консервиране на

конструкцията на пиедестала.

Изливането на бетона се извършва с кюбел. За целта се използва по-малкия кран и камион - миксер с бетон помпа, който ще напълни кюбела.

Всички елементи на околната паркова среда като пейки, кошчета, кашпи и други подобни се отстраняват от пътя на механизацията за времето на строителството. Пътят се огражда с указателна лента закрепена на временни колчета и се поставят табели с надпис: „Моля преминете по друга алея“.

След завършването на демонтажите и транспортни работи Възложителят (Областна управа гр. София) се задължава да ремонтира всички повреди по настилката, които са възникнали по време на строителния период. Също така и да разположи подвижните елементи на парковата среда на местата им от преди започването на демонтажа.

Описаните кранове , камиони , бетон помпи и бетоновози, могат да бъдат заменени от подобни строителни машини с аналогични характеристики.

Подчертаваме, че кран тип “LIEBHERR” – LTM 1100 – 4.2, може да бъде заменен само с кран с по- голяма носимоспособност като например “LIEBHERR” – LT 1140 , LT 1160 или по- големи.

Заключение:

Съществуващото скеле се анкерира към плочата на върха на пиедестала. След това се издига до височина 25 метра и се изгражда втора работна площадка на около 3.5- 4 метра над съществуващата.

Скулптурната група от върха на пиедестала се демонтира със 100 тонен кран Liebherr или подобен, като се разчлени на части с максимално тегло от 5 t. Останалите бронзови скулптори и описаните редове от плочи се демонтират със 70 тонен кран Liebherr или подобен.

Каменната облицовка по пиедестала е в добро състояние. Тя не се засяга.

След завършване на демонтажа на фигурите върху горния край на пиедестала се излива стоманобетонна плоча.

Всички дейности се изпълняват съгласно план за безопасност и здраве при спазване

на изискванията на ПИП СМР и правилата за безопасност на труда.

Необходимо е да се направи много добра организация на последователността на изпълнение и обезопасяване на обекта, като всичко се съгласува между Изпълнителите, Възложителя и Координатора по безопасност и здраве по време на строителството.

Съдържание на плана за безопасност и здраве (ПБЗ)

1. организационен план;
2. строителен ситуационен план;
3. план за последователността на извършване на СМР;
4. планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
5. мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
6. списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
7. списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
8. схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
9. схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
10. схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
11. схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
12. схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
13. схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
14. схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
15. схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;

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

1. Организационен план

Местоположението на обекта на строителната площадка (виж Строителен ситуационен план), определят приетата организация за изпълнение, а от там и за ЗБУТ. Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл. 11, точка 3 от Наредба №2. Всяка промяна следва да се отразява писмено в протокол (акт) или в Заповедна книга.

Строежа и характерните особености на площадката налагат назначаването на Координатар по безапасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнение (чл.11,Наредба2). Името и необходимите лични данни трябва изрично да се впишат в договора на Възложителя с Координатора. Всяка налагаща се промяна (смяна) на КБЗ се отразява (предварително) писмено. Назначеният (определеният) координатор (КБЗ) изпълнява изрично всички функции, предвидени в Наредба № 2 и ЗБУТ. Тези функции трябва да се конкретизират с договор и длъжностна характеристика.

№	Видове дейности и мероприятия за осъществяване на строителните работи в съответствие със изискванията на Наредба 2 за ЗБУТ	Отговорник	Срок	Забележка
	Информационна табела съгласно ч.13	Възложителя или от	Преди започване на строителството	Поставя се на видно място

		опълномощено от него лице		
	Временно строителство	Консултант, възложител, строител	След получаване разрешение за строеж	Виж строителния ситуационен план
	Строително монтажни работи	Строител	План за последователността на извършване на СМР	Виж.мерките на ЗБУТ
	Актуализиране на ПБЗ съгласно чл.7, т.2	Координатор по ЗБУТ	По време на строителството	Виж.мерките на ЗБУТ
	План за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии съгласно чл.17	Строител	Преди започване на строителството	Актуализира се по време на строителството
	На входа на площадката да се поставят схеми с означение на местоположението на отделните подобекти и за движението на пътните превозни средства и пешеходци чл.31	Строител	Преди започване на строителството	Актуализира се по време на строителството
	На видни места на строителната площадка да се поставят табели със знаци за пожарна и аварийна безопасност съгласно чл.65	Строител	Преди започване на строителството	Актуализира се по време на строителството

По време на строителството да се поставят временните пътни знаци дадени на строително ситуационния план.

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ е разделено условно на етапи, без това да бъде задължително за плащания, смени на персонал, доставки, договорености с подизпълнители и други подобни мероприятия.

Организационните етапи по ЗБУТ за конкретния строеж може да се групират като следните:

Първи етап: Временно строителство

Втори етап: Анкетиране на горния край на съществуващото скеле към последната плоча на пиедестал

Трети етап: Издигане на скелето до ниво + 25 м

Четвърти етап: Позициониране на крана и започване на демонтажа с разчленяване на фигурите на отделни части с тегло около 5 тона

Пети етап: Демонтаж на останалите скулптурни групи и венците

Шести етап: Демонтаж на каменни плочи с надпис

Седми етап: Изливане на стоманобетонна плоча на кота горен ръб постамент

Осми етап: Довършителни работи- изолации и други

Горното разделяне е до известна степен условно, защото има технологични застъпвания и прекъсвания, но всеки етап да започва след преглед на мероприятията и положителни отговори на информационните листове.

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценка на риска, Координаторът да изисква от Изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция да се поставя на видно място в обсега на площадката.

Организационни указания за преодоляване на опасностите по етапи.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ МЕРОПРИЯТИЯ:

- На обекта да има противопожарно табло
- На обекта да се оборудва аптечка с медикаменти и превързочни материали.
- В района на строител ната площадка да не се допускат външни лица.

- Опасните места да бъдат оградени

- Работниците да бъдат снабдени с подходящо работно облекло, индивидуални защитни средства и предпазни устройства.

- Да се работи само с технически изправни машини, инструменти и оборудване при спазване изискванията за безопасна експлоатация.

- На входа на обекта да се постави информационната табела и да се поставят необходимите временни пътни знаци, така както е показано в Строителния ситуационен план.

- В границите на строителната площадка да бъдат монтирани всички необходими работни съоръжения, необходими за изпълнение на строителството - съгласно Строителния ситуационен план.

За нуждите на обекта са предвидени:

- фургон канцелария за ИТР
- съблекалня за работниците
- контейнери за събиране на отпадъци

Мобилизация: временно захранване с ток и вода - от съществуващи източници за парцела; временна плътна ограда

Направа на - земни работи - ръчно и машинно; кофраж - универсални кофражни платна; армировка - заготвена, ръчно поставяне; бетон - бетонпопомпа.

Да се монтира предвидената ограда, информационна табела съгласно изискванията на чл. 13 от Наредба №2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (ДВ. бр.37 от 04.05.2004г.) и знаци по безопасност на труда.

2. Строителен ситуационен план

Строителният ситуационен план, като част от ПБЗ е разработен въз основа на архитектурния проект и скицата за проектиране. На него е показано възможното решение за разполагане на Временното строителство, временните пътни знаци, подход към обекта и др.

3. План за последователността на извършване на СМР – приложен е след записката, разработен за петдневна работна седмица с условни дати

4. Ликвидиране на пожари и/или аварии

Противопожарните мероприятия за площадката са указани на плана за предотваряване и ликвидиране на пожари и път за евакуацции и в мероприятеята по безопасност и здраве.

Координаторът по БЗ (теническият ръководител) трябва да следи ежедневно за изправността на табелите по чл.65 (2) от Наредба №2.

Координаторът по безопасност и здраве за периода на строителството ще бъде отговорен да изисква и постоянно ще наблюдаваи проверява за:

1. Състоянието и местоположението на табелите по чл. 65.(2) от Наредба №2;
- Телефонния номер на службата за ПБС;
- Адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
- Адреса и телефонния номер на местната спасителна служба.
2. Наличието и обявяването на инструкции по чл.66 (2), точка 1 за:
- пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;
- осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време;
2. Наличието и обявяването на пожаротехническа комисия с постоянни и подменявани членове, съобразно изпълнението на графика;

3. Местата за тютюнопушене (няма да бъде разрешено тютунопушене по време на изпълнение на работни операции);

4. Наличието на Заповед по чл.67 (3) Наредба №2 за минималните изисквания - За изпълнение на определените от комисията мероприятия за подобряване на ПБС на строителната площадка, строителят да издава заповед, в която се посочват съответните отговорници и сроковете за изпълнение.;

5. Състоянието и съоръжеността на противопожарното табло.

Състоянието и съоръжеността на противопожарното табло се извършва по Наредба № Із - 1971 / 29.10.2009г. и Приложение 2, -За района на строителната площадка - за всеки 500м2 : 1бр. прахов пожарогасител 6кг и 1 водопенен пожарогасител 91 ; вътре във фургоните и на всеки етаж по : 1 пожарогасител на водна основа 91.

При пожар или авария се действа по правилата на чл.74 от Наредба №2 за минималните изисквания, като за целта на необходимите места по етажите ще се поставят необходимите указателни знаци от Наредба № РД - 07 / 8 от 20.12.2008г. за знаците и сигналите (виж. Схема №1) и приложените към настоящата разработка табла. По преценка на пожаротехническата комисия да се поръчат и поставят на строежа тези и други знаци.

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

Класификация на опасностите.

Увреждания, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР на строежа, в съответствие с оценките на риска, ще произхождат от:

- работа по и около фасадни неносещи тръбни скелета. В случай, че скелето не притежава сертификат на фирмата производител с изисквания и указания за монтаж, експлоатация и демонтаж задължително да се разработи и утвърди работен проект и да се изгради според него;
- неправилно стъпване и удряне
- поражение от електрически ток
- работа на височина

Инструкции за безопасна работа

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценка на риска, Координаторът да изисква от Изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция да се поставя на видно място в обсега на площадката.

Организационни указания за преодоляване на опасностите по етапи.

По-подробно здравословните и безопасни условия на труд и пожарна безопасност, които трябва да се спазват са приложени след записката.

6. Машини и инсталации, подлежащи на контрол

№	Наименование
1.	Автокран
2.	Товарен автомобил
3.	Бетоновоз с бетонпомпа

7. Отговорни длъжностни лица

1. Координатор по БЗ:

.

(определен с договор от Възложителя)

1. Технически ръководител:

   (на Главния изпълнител)

2. Ръководител на противопожарната комисия:

   (от състава на строителите)

8. Евакуационни пътища

показани са в плана за предотвратяване и ликвидиране на пожари и път за евакуацции

9. Места за съсредоточена работа

По време на изпълнението на всеки от етапите обособени в линейния график, се налага да работят повече от един строител, поради възприетата специализация и застъпванията, предвидени в комплексния график (т.3 от ПБЗ) и разчлененените графици по специалности.

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

10. Схема на местата със специфични рискове

Показани са на Строителен ситуацион план

11.Места на подемните съоръжения

Показани са на Строителен ситуацион план

12. Места за складиране на отпадъци

Показани са на Строителен ситуацион план

13. Места на санитарно-битовите помещения

Показани са на Строителен ситуацион план

14. Схема на проводите

Да се отразят от КБЗ след доуточняване на местата за подключване с ток и вода.

15. Осветление на работните места

Не се предвижда работа на тъмно.

16. Сигнализация

Временната сигнализация на обекта с табели, временни пътни знаци, подходи към обекта, указателни табели на обекта и извън него, както и зоната за работа на крана са отразени строителния ситуационен план.

Мероприятия за опазване на околната среда по време на строителството

Мероприятията, които трябва да се спазват по време на строителството, са:

- Извозване на строителните и др. отпадъци;
- Измиване на гумите на транспортните средства;
- Възстановяване на прилежащите към обекта територии след завършването на обекта;
- Измиването, зареждането и техническото обслужване на строителната техника да се извършва на оборудвани за целта площадки извън строителната площадка;
- Да не се допуска изхвърлянето на вредни вещества в атмосферата, почвата и водите;
- Преди предаването на обекта околното пространство да се почисти основно от строителни, изолационни и други материали, използвани по време на строителството;

Съставил:

/инж. Георги Колчаков/

ЗДРАВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

При извършване на СМР е необходимо всички работници на строежа да бъдат запознати с Наредба №2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и

безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (ДВ.бр.37от 04.05.2004г. и изм. ДВ. бр.102 от 19 Декември 2006г.) и вътрешните инструкции на Изпълнителя съставени въз основа на нея.

По време на работите задължително да се спазват от Изпълнителите Наредба №7 от 1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване, включително измененията й (последно изм. и доп. ДВ. бр.24 от 12 Март 2013г.).

2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Съгласно Наредба № 2 Чл.12, настоящият строеж попада в случаите,за които е задължително да се разработва План по безопасност и здраве, който трябва да се представи съгласуван на Строителя.

Възложителят трябва да възложи на проектанта или координатора по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране изготвянето на този план. Планът по безопасност и здраве трябва да бъде в обхват и съдържание съгласно Наредба №2, а в процеса на строителството да се актуализира своевременно от координатора по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа.

Въз основа на горната Наредба, Възложителят или упълномощеното от него лице предварително трябва да изготви, а Строителят да постави информационна табела за обекта. На строителната площадка да се допускат до работа само работещи и други лица, които:

- използват осигурените им лични предпазни средства и специални и работни облекла;
- са запознати с инструкциите по безопасност и здраве;
- са запознати с плановете за евакуация, за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии.

Преди . започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа строителят трябва да извършва оценка на риска.

Възложителят и Строителят трябва да вземат мерки за опазване на дървесната растителност и водните източници и площи, които се намират на и/или около строителната площадка.

Строителят трябва да осигурява:

- комплексни ЗБУТ на всички работещи при извършване на СМР;
- 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.
- поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
- по всяко време да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;

Строителят трябва да взема предвид указанията, дадени от координаторите по безопасност и здраве, като възлага изпълнението им на отговорни лица в съответствие с нормативната уредба, вътрешните инструкции и документи, вида на строежа, наличието на подизпълнители и др.

Строителят съгласувано с органите на Държавна агенция "Гражданска защита" и Национална служба "Пожарна безопасност и спасяване" да организира разработването и утвърждаването на:

- план за предотвратяване и ликвидиране на пожари;
- план за предотвратяване и ликвидиране на аварии;
- план за евакуация на работещите и на намиращите се на строител ната площадка.

С горните планове да се запознават всички лица, допускани на строителната площадка.

3. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

Строителната площадка да се определя и открива при условията и по реда на ЗУТ.

Строителната площадка да се огради с плътна ограда и да се сигнализира със съответните знаци и табели спроред проекта.

Движението на пътни превозни средства и на пешеходци да се регулира с временни пътни знаци.

Да се осигурят предвидените в проекта санитарно-битови помещения и други временни съоръжения.

Да не се допуска изхвърляне на строителни отпадъци или елементи от работно оборудване през отвори на етажите.

Отворите в строителни и конструктивни елементи, които създават опасност за падане от височина да се обезопасяват чрез парапети, ограждения или здраво покритие, които да понесат съответното натоварване.

При възникване на опасни условия (поддаване на основата под строителни скелета, машини и съоръжения, недопустими деформации, скъсване на електрически проводници, откриване на взривоопасни вещества и др.) работата да се преустановява и работещите да напускат опасните места без нареждане. Работата да се възобновява по нареждане на техническия ръководител след отстраняване на съответната опасност.

Енергоразпределителните инсталации и съоръжения, особено тези, които са изложени на климатични въздействия, да се проверяват периодично и да се поддържат технико-експлоатационните им характеристики съобразно нормативните изисквания.

Скелетата, кофражите, подпорите и временните опори се проектират, оразмеряват, монтират, обезопасяват и поддържат така, че да могат да издържат действащите върху тях натоварвания и да се предотврати случайното им деформиране или задвижване - съгласно плана за безопасност и здраве.

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

4. РАБОТА НА ВИСОЧИНА

Работи на височина да се извършват при осигурена безопасност от падане на хора или предмети чрез подходящо оборудване, колективни и/или лични предпазни средства

чрез ограждения в края на плочата, скелета с предпазни парапети, платформи и/или предпазни (защитни) мрежи.

Да не се допуска ръчно изпълнение на работите чрез хвърляне, ръчно подаване от ръка на ръка или с помощта на въжета, телове, армировъчна стомана и др.

5. ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ

На видни места на строителната площадка да се поставят табели с телефонния номер на службата за ПБС; адреса и телефонния номер на местната медицинска служба; адреса и телефонния номер на местната спасителна служба.

Пожароопасните материали и леснозапалими течности да се съхраняват на строител- ната площадка в помещения и' складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПБС.

За създаване на организацията по горните изисквания строителят да разработва и утвърждава инструкции за:

- безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа;
- пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;
- осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време;

Пожарното табло да се оборудва с подръчни уреди и съоръжения съобразно спецификата на строителната площадка, като до тях и сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка да се осигурява непрекъснат достъп.

6. СТРОИТЕЛНИ МАШИНИ И УСТРОЙСТВА

Строителните машини и транспортни средства, които работят или се предвижда да работят при изпълнение на строителните работи, трябва да отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР и да са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване.

Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини да се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност.

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

Едновременната работа на една площадка на две или повече самоходни машини и/или на машини, теглени от влекачи, да се извършва съгласно плана за безопасност и здраве.

7. СКЕЛЕТА, ПЛАТФОРМИ, ЛЮЛКИ И СТЪЛБИ

За извършване на СМР на височина да се използват скелета, платформи и люлки, които имат инструкция от производителя за монтажа, експлоатацията, допустимите натоварвания, демонтажа и изисквания за безопасна работа.

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

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

Слизането и изкачването на работещи по наклони, по-големи от 20%, да се извършва по стълби, обезопасени с парапети.

8. СПЕЦИФИЧНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НАСМР

Горните изисквани подробно са изложени в Приложения от 1 до 7 към Наредба №2. Изпълнението на СМР да става съобразно тях и Строителя да ги има в предвид при разработване на вътрешните инструкции и документи на Строителя. В настоящата разработка са посочени основните от тях.

8.1. ИЗГРАЖДАНЕ НА СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ ПО ТРАДИЦИОННО МОНОЛИТЕН НАЧИН

(вж. Приложение №2 към Наредба №2*)*

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

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

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

КОФРАЖНИ РАБОТИ

Да 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, както и оставяне на стърчащи свързващи елементи при изработката и монтирането на дървен кофраж. Преминаване върху кофраж, монтирана армировка и прясно положен бетон да става по стабилно поставени върху подложки пътеки.

По краищата на кофража за плочата и за външните стени да се монтира работна

площадка с предпазен парапет.

Декофрирането на елементи от сградата да се извършва след набиране на 70% якост за плочи и 30% за стени по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител. При декофрирането работещите да използват предпазни очила, а при работа на височина с опасност от падане - предпазни каски и колани.

АРМИРОВЪЧНИРАБОТИ

Доставената заготвена армировка да се складира на подравнени, отводнени и обезопасени за целта места.

Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, да се осигуряват срещу преобръщане или падане - чрез клинове, фиксатори и връзване.

При изпълнение на армировка на подове придвижването на работещи да се допуска само върху специално разположени пътеки от дървен или друг подходящ материал с широчина не по-малка от 0,30 м.

Да 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.

8.2. ИЗВЪРШВАНЕ НА ЗЕМНИ РАБОТИ

При изкопаване на траншеи и ями в местата, където има движение на хора, строителят да поставя защитни ограждения, сигнализирани с предупредителни знаци и табели, а през нощта - със сигнално осветление.

За влизане и излизане от изкопа да се поставят стълби с широчина най-малко 0,7 m така, че горният им край да е на височина 1,0 m над терена.

Преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1,5м, техническият ръководител или бригадирът да проверява устойчивостта на откосите или укрепването.

Разполагането на земна маса, строителни продукти, съоражения и др., както и движението на строителни машини да се допускат извън зоната на естественото срутване на откоситена изкопите на разстояние не по- малко 1,0м от горния им ръб.

Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала да бъде не по-малко от 1,0м.

Не се допускат:

- извършване на изкопни работи чрез подкопаване;
- преминаване и престой на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителни машини(багер,булдозер,скрепер, валяк и др.) изпълняващи земни работи;
- повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, части от съоражения, строителни елементи и др. с работните органи на земекопни строителни машини;
- при движение или стациониране на строителните машини близо до горния ръб

на земните откоси стъпката на ходовото колело или опората да са извън зоната на естественото срутване на откоса.

Изкопните работи да се преустановят при:

- откриване на неизвестни подземни мрежи или съоражения 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 да се възобновява по нареждане на техническия ръководител след проверка на устойчивостта на откосите.

8.3. ИЗГРАЖДАНЕ НА ЗИДАНИ И ПОКРИВНИ КОНСТРУКЦИИ

При зидане на височина външните и вътрешни стени да се изпълняват от обезопасени устойчиви скелета или платформи.

Да не се допуска стъпване или облягане по време на фугиране на прясно иззидани стени, както и зидане на стени, комини и др. от стълба, опряна на тях.

При отчупване и рязане на тухли, блокове и др. да се внимава за възникване на опасност от падащи и отхвръкващи парчета, а работните места да са на разстояние най-малко 3,0м едно от друго и да са разделени с плътни защитни прегради.

Извършване на покривни работи да се разрешава от техническия ръководител с цел осигуряване на ЗБУТ след проверка на здравината на носещите елементи(ферми,ребра,обшив- ка и др.) и на местата за закачване на предпазните колани на работещиите.

Обшиване на корнизи, монтиране на водосточни тръби, казанчета, олуци и др. да се извършват от скелета или платформи.

При покриви с наклон, по малък от 20% пригодени за движение по тях, върху наклонената покривна повърхност да се използват временни хоризонтални елементи за стъпване при спускане и качване на работещите.

След края на работната смяна или при прекъсване на работа неизползваните строител-ни продукти, празният амбалаж, отпадаците, инструментите и др. да се свалят от покрива или да се укрепят по подходящ начин.

8.4. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ РАБОТА С ТОВАРОПОДЕМНИ МЕХАНИЗМИ

Преди започване на работите Строителят да определи с писмена заповед отговорно лице за безопасната експлоатация на подемно – транспортните машини, монтажните инструменти и приспособления и такелажните средства, което:

- да осъществява контрол за техническото състояние и безопасната експлоатация

на товароподемните механизми;

- да участва в освидетелстването на товароподемните и монтажните приспособления и води отчет на годността им.

8.5. МОНТАЖ НА ИНСТАЛАЦИИ

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

Да не се допуска използването на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация.

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

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

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

При монтаж на отоплителни,вентилационни и климатични инсталации техническият ръководител да не допуска влагане на продукти и части, прдназначени за студена вода в инсталации за топла вода.

Инсталации, в частност връзки в електроинсталации, заварки и укрепване на тръби, фасонни части, отоплителни тела, вентилационни проводи и др., които се изпълняват едновременно с други видове СМР, да се монтират с повишено внимание и под непосредственото наблюдение на техническия ръководител или упълномощен от него бригадир.

8.6. ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗОЛАЦИОННИ И ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

Изолационните работи да се изпълняват, след като техническият ръководител и бригадирът са осигурили необходимите мерки за безопасност срещу въздействието на отрови, летливи вещества и прах, отделяни от използваните продукти, както и срещу термични или химически обгаряниа и падане от височина.

Преди започване на изолационните работи на технологично оборудване техническият ръководител да осигури изключване на захранването на електродвигателите, на работните му механизми(когато има такива), а на накрайниците, подаващи пара, технологични разтвори или други вещества – поставяне на сигурно затварящи ги средства. На тези места да се поставят табели за наличието на работещи.

Подготовката и изпълнението на гипсови, бояджийски и тапетни работи по повърхности, където е изпълнена. електрическата инсталация, да се извършват при изклю-чено напрежение.

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

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

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

Боядисването по механизиран начин с пожаро- или взривоопасни лаково-бояджийс-ки състави да се извършва с бояджийски агрегати под наблюдението на отговорно лице, контролиращо спазването на изискванията за ПАБ.

8.7 ИЗВЪРШВАНЕ НА ТОВАРО-РАЗТОВАРНИ РАБОТИ И СКЛАДИРАНЕ ПРИ СМР

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

Да не се допуска разтоварване и складиране на материали на временни и постоянни пътища на строителната площадка.

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

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

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

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

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

Да не се допуска доставката и употребата на разливен бензин.

Проходът към товаро-разтоварната площадка да е съобразно проекта по предвидения достъп на превозните средства.

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

При извършване на товароподемни операции с повдигателна уредба на тухли, керамични, каменни, газобетонни блокове и други подобни продукти те да са пакетирани в контейнери, палети или пакети, а товарозахващащите ги устройства да осигуряват четири- или тристранно ограждане на товара по цялата му височина, като не позволяват произволното му самоотваряне или изпадане на части.

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

Да не се допуска направляване или придържане на повдигнатите от автокрана материали с ръце и стоенето на работещите под товара или в непосредствена близост до него. Стифираните метали да се укрепват сигурно срещу разпадане на фигурите. Между

всеки хоризонтален ред дългоразмерни елементи да се поставят дървени подложки.

Продуктите да се складират на устойчиви фигури във вертикално или хоризонтално положение върху здрава основа в зависимост от техните размери и от начина на транспорти-ране и монтиране.

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

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

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

8.8. РАЗРУШАВАНЕ НА СГРАДИ И СЪОРАЖЕНИЯ

Преди започване разрушаването на сграда или съоръжение строителят проверява дали:

-продуктите, от които са изградени, съдържат опасни за здравето или сигурността на работещите и населението вещества или лъчения;

-в тях няма опасни за работещите и населението вещества или лъчения.

Когато опасностите вследствие на разрушаването не могат да бъдат избегнати, строителят взема подходящи мерки за защита на здравето и живота на работещите и засегнатите лица и за опазване на околната среда.

Сгради, съоръжения или инсталации от азбест или азбестосъдържащи продукти се разрушават или демонтират съгласно нормативните изисквания за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на азбест при работа.

Работещите по разрушаването на сгради или съоръжения трябва да са специално инструктирани и обучени за работните процеси, които ще изпълняват ръчно или с машини.

Не се допуска ръчно разрушаване на конструктивни елементи от сгради или съоръжения, когато работещият е стъпил върху тях или върху съседни такива. Когато това е технологично неосъществимо, се допуска стъпване върху елементите, след като са взети необходимите обезопасителни мерки, вкл. предпазни колани.

Преди започване събарянето на следващо ниво, елемент или носещи конструкции техническият ръководител извършва оглед на площадката за потенциални опасности.

Събарянето на пропукани стени, сводове и опорни пети се извършва след предварителното им укрепване.

Не се допуска едновременното събаряне на елементи от сгради или съоръжения на две или повече работни места едно под друго, както и подсичане или подкопаване на паянтови стени с дебелина до 0,24 m.

Преди събаряне на:

-вътрешни стени чрез бутане или придърпване помещенията под тях се проверяват и освобождават от намиращите се там хора;

-външни стени опасната зона на падане се ограждa или охранява.

Корнизи, конзоли и други издадени от сградата или съоръжението елементи се разрушават от скелета, разположени на срещуположната страна на падането на разрушавания елемент.

При работа с машини:

- Всяка отделна машина трябва да има работещ клаксон, звукова сигнализация за

движение назад и светлини.

При работата със специализирана техника в случай на разрушаване, трябва да се ограничи достъпът на работниците от обекта:

- да се предвиди зона от 3 метра в радиус от обсега на багера-разрушител.
- при реализиране на работи по разрушаване на стени, се определя безопасна зона

от другата страна на стената, с размер минимум 1,5 пъти над планираната проекция на въпросната събаряна стена, в която не е разрешено да се работи.

- за строителните машини, които се използват в задачи за събиране и товарене на

отпадъците, като товарачи и камиони, се предопределят поне 2 метра, измерени от обратната страна на тази, на която се товарят отпадъчните материали.

Всички годни за нова употреба продукти след събарянето се обезопасяват и складират съгласно изискванията за безопасно съхранение.

НОРМАТИВНА УРЕДБА

1. Кодекс на труда /КТ/. Обн. ДВ бр. 26 и 27 от 1986 г.; посл. изм. бр. 15,46,58,77,91 - Решение № 12 на КС от 2010 г. И бр. 18,33,61,82 от 2011г.

Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. Обн. ДВ бр. 37 от 2004 Г.; попр. Бр.98 от 2004 Г.; изм. и доп. бр. 102 от 2006 г. Строителя се задължава стриктно да спазва чл. 15,16 и 17.

Наредба № 12 от 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно - разтоварни работи/ДВ бр. 11 от 2006 г/

2. Закон за здравословни и безопасни условия на труд /ЗЗБУТ/. Обн. ДВ бр. 124/1997г. изм. и доп. бр. 86/1999г.бр.64,92/2000г.; 25,111/2001г.; 18,114/2003г.; 70/2004г.; 76/2005г.; 33,48,102, 105/2006г.; 40/2007г.; 102,108/2008г.; 93/2009г.; 12,58,88,98/2010г.; 60/2011г.; 7/2012г.; 15/2013г.; 27/2014г.

Наредба № 7 от 1999 г за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване. Обн. ДВ бр. 88/1999г.; изм. и доп. бр. 48/2000г.; 43/2003г.; 37,88/2004г.; 40/2008г.; 24/2013г.

Наредба № 3 от 2001 г за минимални изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място. Обн. ДВ бр. 46/2001г.; изм. и доп. бр. 40/2008г.

Наредба № РД – 07/8 от 2008 г за минимални изисквания за знаци и сигнали за

безопасност и/или здраве при работа. ДВ 3/2009г.

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. изм.ДВ бр. 25/30.03.2010г.

Наредба № 5 от 1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска/ДВ бр. 47 от 1999г./

3. Закон за техническите изисквания към продуктите /ЗТИП/. Обн. ДВ бр. 86/1999г. изм. и доп. бр. 63,93/2002г.; 18,107/2003г.;45,77,88,95,105/2005г.; 30,62,76/2006г.; 41,86/2007г.; 80/2010г.; 38/2011г.; 38,53,77,84/2012г.; 66,68/2013г.; 98/2014г.

4. Закон за устройство на територията/ЗУТ/ Обн. ДВ бр. 1/2001г.; изм. и доп. 41,111/2001г.; 43/2002г.; 20,65,107/2003г.; 36,65/2004г.; 28,76,77,88,94,95,103,105/2005г.; 29,30,34,37,65, 76,82,106,108/2006г.; 41,53,61/2007г.; 33,43,54,69,98,102/2008г.; 6,17,19,80,92,93/2009г.; 15,41,50,54,87/2010г.; 19,35,54,80/2011г.; 29,32,38,45,47,53,77,82,99/2012г.; 15,24,27,28,66,109/2013г.; 49,53,98,105/2014г.

5. Наредба № Із – 1971 от 2009 г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Обн. ДВ бр. 96/2009г.; попр. 17/2010г.; изм. 101/2010г.; изм. и доп. бр. 75/2013г.; 69,89/2014г.; 8/2015г.

6. Закон за опазване на околната среда/ЗООС/. Обн. ДВ бр. 91/2002г. попр. бр. 98/2002г.; изм.и доп. бр. 86/2003г.; 70/2004г.; 74,77,88,95,105/2005г.; 30,65,82,99,102,105/2006г.; 31,41,89/2007г.; 36,52,105/2008г.; 12,19,32,35,47,82,93,103/2009г.; 46,61/2010г.; 35,42/2011г.; 32,38,53,82/2012г.; 15,27,66/2013г.; 22,98/2014г.

7. Наредба № 4 от 2006г. за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнение на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството/ДВ бр. 6 от 2007г./

8. Наредба за безопасната експлоатация и технически надзор на повдигателни съоръжения обн. ДВ бр. 73 от 2010г.; изм. и доп. бр. 103/2012г.; 24/2013г.; 88/2014г.

9. Закон за движение по пътищата/ЗДвП/. Обн. ДВ бр. 20/1999г.; изм. и доп. бр. 1/2000г.; 43,45,76/2002г.; 16,22/2003г.; 6,70,85,115/2004г.; 79,92,99,102,103,105/2005г.; 30,34,61,80,82,85,102/2006г.; 22,51,53,97,109/2007г.; 36,43,69,88,102/2008г.; 74,75,82,93/2009г,; 54,98,100/2010г.; 10,19,39,48/2011г.; 20,47,53,54,60,75/2012г.; 15,68/2013г.; 53,107/2014г.; 14,19/2015г.

Правилник за прилагане на ЗДвП приет с ПМС № 36 от 1996г. обн. ДВ бр. 25/1996г. попр. бр. 72/1996г.; изм. и доп. бр. 32/2006г.; 46/2007г.; 34,44,53/2008г.; 45/2009г.; 63/2011г.; 60/2012г.; 13/2015г.

Наредба № 3 от 2010г. за временна организация и безопасността на движение при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците. Обн. ДВ бр. 74/2010г.

10. Правилник за извършване и приемане на строително и монтажни работи/ПИП за СМР/