ситуации с евентуален преразход на материални / финансови ресурси. Въздействието на този проблем е оценено като МАЛКО.

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

Ще бъдат предприети следните мерки с цел намаляваме риска:

- Осигуряване на достатъчен финансов ресурс с цел продължаване на изпълнението на проекта при промени в обстоятелства;
- Материалите, които ще се използват са основно налични на пазара в България и по-точно в района около обекта.
- Имаме добри отношения с доставчици, които виждат в лицето на ДЗЗД "ПИРДОП 2014" надежден и коректен партньор.

Остатъчен риск

След предвидените мерки оценяваме, че остатъчния риск е НЕЗНАЧИТЕЛЕН, тъй като с тези мерки намаляваме не само вероятността, но и въздействието.

Мерки за преодоляване на последиците от настъпилия риск

Следните дейности ще бъдат предприети за преодоляване и отстраняване на последиците при настъпване на риска:

- Още на етап проектна документация и преди започване на всеки етап на строителство ще се уточнят изискванията на Възложителя към съответните материали и ще бъде изготвен списък за одобрение. Едва след потвърждение от Възложителя ще бъдат предприети доставките на материалите.
- Складирането на материалите се извършва съгласно изискванията на производителя, инструкциите за съхранение и складиране, РПОИС и грижата на добрия търговец. Съобразяваме доставените на обекта материали да бъдат влагани максимално бързо, за да намалим риска до минимум.
- Рискът от нанасяне щети при кражба или вандализъм се намаляват с осигуряване на жива охрана на обекта. Естеството на обекта изисква контрол на достъпа. Няма да се допускат лица, които не са вписани в книгата при пазача. В случай на възникване на криминално събитие на обекта ще бъдат своевременно уведомявани компетентните органи и ще им се оказва пълно съдействие.
- Преди началото на обекта се предвижда съставяне на график (спецификация) на необходимите ресурси въз основа на подадения от нас график за изпълнение. Ресурсните графици са разработени на база програмен продукт „Building manager", с което гарантираме, че контролираме не само сроковете за доставка, но и пълнотата на видовете материали, оборудвания и техните количества.
- При цялостна промяна в концепцията на проекта не можем да гарантираме, че ще успеем да се вместим в оферираните при този вариант рамки. Евентуална промяна от този тип е обвързана с промяна в проекта, промяна на технологията и промяна в строителната част. Най-голяма тежест ще имат проектирането. В строителната част е възможно сроковете да бъдат компенсирани. Относно финансовите рамки – те са изцяло обвързани с желанията на възложителя. Рискът от възникването на тази промяна е нищожен, поради факта, че решението на Възложителя е взето въз основа на задълбочени проучвания и експертни становища и е съгласувано с нуждите на възложителя, които са взети в предвид за определянето на времевите и финансови рамки, в които трябва да се вмести проекта.
- Рискът от промяна в концепцията на отделен проект е възможен, но също пренебрежимо малък. Няма да се наложи съществена промяна в цената и графика за изпълнение. ДЗЗД "ПИРДОП 2014" разполага с достатъчно ресурси да обезпечи появата на непредвидени СМР.

Процедури за контрол съобразно процесите за изпълнение на строителството

В политиката за качество на дружествата е предвиден етап за входящ контрол (от договаряне до доставка до обекта) на всички доставки преди да бъдат включени на склад за съответния обект. В попълваните анкетни карти се отразяват всички дефекти и се преценява дали е възможна употребата на материала с получаване на повече отпадък или той е негоден и се подменя с нов.

Всяка партида, определена за доставка на обекта минава през количествен и качествен контрол от служителите на обекта, отговорни за снабдяването на обекта с материали. Не се допуска приемането на материали, неотговарящи на спецификацията на заявката.

По време на строителството ще се проверява изпълнението на предвидените мерки от Ръководителя на екипа и Груповия технически ръководител на строежа .

1.5.РИСК ОТ НЕУСПЕШНИ ЕДИНИЧНИ ИЛИ КОМПЛЕКСНИ ИЗПИТАНИЯ

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

- Неправилно изготвена пусково-наладъчна програма с погрешно заложени експлоатационни параметри
- Некачествено изпълнение на СМР.
- Неподходящо или некачествено доставено технологично оборудване което не може да достигне декларираните от производителя параметри.
- Неправилен монтаж на технологичното оборудване.
- Липса на прецизност при изпълнението на пусково-наладъчните работи;
- Доставени некачествено оборудване или закъснели доставки на важни детайли и възли, които не могат да се закупят или заменят своевременно ако не е възможна тяхната доставка от производителя;
- Погиване на материали при лошо съхранение;
- Кражби и нанасяне на щети от недобросъвестни лица;
- Ненавременно планирани доставки от технически персонал;
- Доставен материал, който не съответства на изискванията на Възложителя или;
- Несъответствие на детайли и възли със заявения по вина на доставчика,
- Промяна в цялостната концепция на проекта,

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

- Мерки за редукция на риска:
- При изпълнение на строителните,монтажните и пусково-наладъчните работи стриктно ще се спазват изискванията на работните проекти по отделните части,ще се следи изпълнението на отделните видове работи от преките ръководители на съответните работни групи и звеното по контрола за качество на изпълнените работи.

Процедури за контрол съобразно процесите за изпълнение на строителството

- Ще се извършва двустепенен входящ контрол на доставените материали, машини, съоръжения и оборудване-на изхода при производителя и на

входа при приемането им на обекта.При констатиране на отклонения от установените норми и стандарти доставените материали,машини, съоръжения и оборудване ще бъдат своевременно рекламирани на доставчика и производителя преди влагането им на обекта.

- Пусково-наладъчните работи ще се изпълняват от високо квалифицирани и опитни изпълнители и бригади с дългогодишен опит в строителството.
- При констатиране на отклонения в качеството на изпълнение на отделните видове работи ще бъдат отстранявани отделни специалисти или цели звена с цел да се избегнат закъснения при единичните и комплексните изпитания на отделните видове инсталации и оборудвания.
- При изпълнение на отделните видове инсталации и оборудвания изпитанията ще се извършват по клонове и по работен проект за единични и комплексни изпитания.Този работен проект ще бъде съобразен с действащата нормативна и законова уредба в Р.България и ще бъде съгласуван с Възложителя и Надзора.При констатирани на некачествено изпълнени СМР тези дефектни части ще бъдат подменяни незабавно,а всички екипи ще бъдат запознавани с допуснатите слабости, с цел да се избегне тяхното повтаряне.
- За изпитания на отделните съоръженията най-напред ще бъде приложен изработения работен проект за единични и комплексни изпитания, а в последствие всички инсталации и оборудвания в цялата сграда ще бъдат подложени на комплексни изпитания.
- При авария на отделни механизми,оборудване или технологични елементи по време на тези изпитания,същите ще бъдат възможно най-бързо подменяни.
- По време на единичните и комплексни изпитания ще има експлоатационно-ремонтен екип от 6 човека за провеждане не тези изпитания и за отстраняване на евентуалните аварии;
- В политиката за качество на дружествата е предвиден етап за входящ контрол (от договаряне до доставка до обекта) на всички доставки преди да бъдат включени на склад. В предвидения срок за доставки се изготвя график за подмяна на неправилно доставените възли, части детайли и се изготвя прецизен списък на всички елементи предвидени в работните и монтажни чертежи;
- Складирането на материалите се извършва съгласно изискванията на производителя, инструкциите за съхранение. Не се допускат по никакъв начин и повод нарушения на инструкциите на производителя.
- Рискът от нанасяне щети при кражба или вандализъм се намаляват с осигуряване на жива охрана на обекта. В случай на възникване на криминално събитие на обекта след уведомявани на компетентните органи(Полиция, Възложител, Застраховател) и периода на разследване, незабавно се контактува с доставчика за спешна доставка на липси/повреди, а щетите се покриват от застраховката.
- Преди началото на обекта се предвижда съставяне на график (спецификация) на необходимите ресурси (елементи, части, детайли, , график на подаване на ел. енергия, количества на „сурова" вода) в съответствие с графика за изпитания.
- Преди започване на всеки етап от тестовете ще се съгласуват изискванията на Възложителя към провежданите тестове, предвидени в проекта. За всеки елемент или етап на тестовете се изготвят протоколи за параметри, начало и край на теста и постигнатите резултати.
- При промяна в концепцията на проекта на късен етап от монтажа на оборудването не може да се гарантира успешно провеждане на тестове и пуск на

оборудването. Евентуална промяна от този тип е обвързана с промяна в проекта, промяна на технологията, което ще доведе до промени в договора и финансовите условия, което не е желателно или очаквано. Такива случаи не са взети предвид за определянето на времевите и финансови рамки, в които трябва да се изпълни проекта;

- За успешното провеждане на единичните и комплексните изпитания Изпълнителят изготвя и съгласува с Възложителя, комплексна програма съдържаща всички параметри особености на риска, ресурсна обезпеченост от материали, оборудване и персонал. За одобрената вече съгласувана програма не се очаква/допуска изненади, предвид нейната комплексност в подготовка;
- Евентуално удължаване сроковете на изпитанията са възможни поради рязко променящи се параметри, форсмажор, силни проливни валежи и други климатични особености извън контрол. Подобни рискове се покриват от застраховката на обекта и условията на Форсмажор, посочени в договора и са извън контрола на Изпълнителя или Възложителя.

1.6. РИСК ОТ ПРОМЯНА В ИНВЕСТИЦИОННИТЕ НАМЕРЕНИЯ

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Това са СМР възникнали в следствие промяна на инвестиционните намерения на Възложителя

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

- Промяна в цялостната концепция на проекта
- Промяна в концепцията за проекта на отделни подобекти

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

Мерки за редукция на риска:

- При цялостна промяна в концепцията на проекта не можем да гарантираме, че ще успеем да се вместим в оферираните при този вариант рамки. Евентуална промяна от този тип е обвързана с промяна в проекта, промяна на технологията и промяна в строителната част. Най-голяма тежест ще имат проектирането. В строителната част е възможно сроковете да бъдат компенсирани. Относно финансовите рамки – те са изцяло обвързани с желанията на възложителя. Рискът от възникването на тази промяна е нищожен, поради факта, че решението на Възложителя е взето въз основа на задълбочени проучвания и експертни становища и е съгласувано с нуждите на възложителя, които са взети в предвид за определянето на времевите и финансови рамки, в които трябва да се вмести проекта;
- Рискът от промяна в концепцията на отделен проект е възможен, но също пренебрежимо малък. Няма да се наложи съществена промяна в цената и графика за изпълнение. ДЗЗД "ПИРДОП 2014"разполага с достатъчно ресурси да обезпечи появата на непредвидени СМР

1.7.РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ИКОНОМИЧЕСКА ПРОМЯНА СВЪРЗАНА С ЦЕНИТЕ

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

- Промяна на икономическата обстановка в страната – срив на икономиката, хиперинфлация, рецесия и др.
- Промяна на цените на основните суровини с повече от 15%,
- Увеличение на цените на горивата с повече от 15%,
- Увеличение на цените на тока/газа с повече от 15%,
- Промяна в количествата след разработване на работен проект,
- Промяна на материал по желание на Възложителя,
- Финансов фалит на доставчик,
- Спиране от производство на заложен в офертата и проекта материал

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

Мерки за редукция на риска:

- Дългогодишната работа и сключени договори с нашите партньори гарантират, че цените по време на срока на строителство на договора ще останат непроменени.
- Добрите финансови резултати на дружествата, участващи във ДЗЗД "ПИРДОП 2014" гарантират, че при промяна в икономическата ситуация в страната има възможност да бъдат закупени материали авансово, така че да не се повлияе крайната цена на продукта.
- Абсолютно е недопустимо и не се предвижда при съществена промяна на доставната цена на основни материали те да бъдат подменени с по-евтини за сметка на качеството.
- Не предвиждаме да има големи изменения в количествата с разработването на работните чертежи,
- Възложителят има правото да изиска промяна на материал, който ще удовлетвори повече от изискванията му към проекта, за сметка на предложения. Считаме, че ценовата разлика няма да се отрази значително върху стойността на проекта.
- При избора на доставчик строго се спазват изискванията на системата за качество ISO 9001, като за доставка на материали и оборудване сме подбрали доказани на пазара фирми. За по-голяма гъвкавост при изпълнението на проекта сме избрали къс списък от доставчици, материалите, на които покриват заложените от нас технически показатели.
- При спиране производството на даден материал сме готови в най кратки срокове да предложим заменяем еквивалент за одобрение на възложителя.

1.8.РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ИЗПОЛЗВАНЕТО НА МАШИНИ И ОБОРУДВАНЕ

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

- Авария на машина, която не може да бъде отстранена от квалифициран персонал,
- Преобръщане или пропадане на механизация в изкопа,
- Кражба на механизация,
- Умишлена вреда, причинена от недобросъвестни лица върху механизацията и оборудването.
- Нанасяне на щети върху частно и общинско имущество.
- Предизвикване на авария – разлив на горивни материали и масла, пожар,
- Поява на шум и вибрации над нормативните нива при работа с тежка механизация.

- Работа на механизацията при неблагоприятни климатични условия – ниски температури, високи атмосферни температури, сняг и др.

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

Мерки за редукция на риска:

- Предвижда се подмяна на машината докато трае ремонта. ДЗЗД "ПИРДОП 2014" разполага с повече от необходимата механизация за изпълнение на поръчката, и включена в ресурсната обезпеченост на обекта,
- Стриктно спазване на правилата за работа с тежка механизация след подробен инструктаж за правила за безопасни условия на труд. Механизация се експлоатира от високо квалифициран персонал обучен за работа при утежнени условия на труд.
- Ще бъдат уведомени компетентните органи и ще се осигури машина, която да замени откраднатата. Фирмата разполага с механизация повече от необходимата за изпълнение на поръчка включена в ресурсната обезпеченост за периода на изпълнение. Влизане в процедура със застраховател за компенсиране на загубите.
- Ще бъдат уведомени компетентните органи и ще се осигури машина, която да замени повредената. Фирмата разполага с механизация повече от необходимата за изпълнение на поръчка включена в ресурсната обезпеченост за периода на изпълнение. Влизане в процедура със застраховател за компенсиране на загубите. За намаляване на риска до минимум се предвижда цялата механизация и оборудване при престой да са под охрана на временни площадки наети за целта.
- Работата на механизацията ще е ограничена изключително в рамките на работните площадки, като намиращите се в близост имоти ще бъдат обезопасени с временни предпазни огради. Предвижването на механизацията по уличната мрежа ще става след съгласуване с общинските власти по маршрути подходящи за това.

В зависимост от сезона при техническото обслужване фирмата осигурява подходящите горивни смеси, масла, гуми и др. Всички извозващи и изкопни машини са снабдени с климатични инсталации за нормални условия на труд.

Процедури за контрол съобразно процесите за изпълнение на строителството

- Цялата механизация е под стриктен технически контрол на оторизирани фирмен сервиз и държавни контролни органи.
- Цялата механизация е под стриктен технически контрол на оторизирани фирмен сервиз и държавни контролни органи, при евентуално констатиране на нива на шум и вибрации над допустимите, механизацията се заменя с аналогична до отстраняване на повредата..
- Преди започване на изкопни работи задължително се изисква от експлоатационните дружества трасетата на преносните мрежи. Проверява се детектори евентуално не отразени положени проводници, които биха могли да се компрометират.

1.9. РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С КАЧЕСТВОТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

- Некачествено изпълнени СМР, вследствие на недобре обучен или неквалифициран персонал
- Некачествено изпълнени СМР, вследствие на некачествени материали

- Некачествено изпълнени СМР, вследствие на лоши метеорологични условия
- Некачествено изпълнени СМР, вследствие на лошо управление
- Некачествено изпълнени СМР, вследствие на недобре подбрана или грешна технология на изпълнение
- Рискове от пропуски при планиране на дейностите
- Нарушаване на функционалните връзки, комуникации и отговорности в системата за управление на качеството
- Нарушена комуникация между изпълнител и възложител.
- Измерване и изпитване на създадения продукт
- Управление на документи
- Архивиране и съхранени на документи

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

Мерки за редукция на риска:

- В дружество," ДЗЗД "ПИРДОП 2014" има въведена и реално функционираща система за качество ISO 9001:2008.
- Стриктно се следи всички влагани материали да отговарят на изискванията на българските стандарти за качество.
- При изпълнение на СМР в зимен период се използват материали и/или добавки, предназначени за полагане при отрицателни температури.
- Работниците и служителите на дружеството, задължително са квалифицирани да изпълняват съответния вид СМР, имат нужните документи/паспорти/сертификати/дипломи, които се изискват от техническия контрол на проекта. Стриктно се спазва йерархичната структура на обекта и изпълнението на всеки един вид СМР се проверява преди да бъде приет и предаден готовия продукт на Възложителя.

Процедури за контрол съобразно процесите за изпълнение на строителството

- Контролни звена проверяващи изготвените програми, предвидените срокове, необходимите доставки и оборудване, механизация и човешкия ресурс.
- Всички връзки между отделните звена в ръководенето на строителния процес са подсигурени от дублиращи и контролиращи звена, архивиране, работа със записи и отговорници по звена,
- Цялата комуникация между възложителя и изпълнителя се води в писмена форма, която се архивира съгласно системата за управление на качеството.
- Отговорници по приемане и отчитане на работите.
- Стриктно прилагане на системата за ръководене на документи и тяхното значение за процеса.
- Стриктно прилагане на системата за архивиране на документи

1.10. РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С НАРУШЕНИЕ НА ЕКОЛОГИЧНИТЕ НОРМИ

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

- Риск от замърсяване със строителни отпадъци при транспортиране,
- Риск от разпространение на отпадъци получени от строителния процес,
- Риск от нарушаване на екоравновесието, вследствие изпълнение на СМР,

- Риск от замърсяване на околната среда вследствие използваната механизация,
- Риск от запрашаване при изкопни работи.
- Риск от разлив на горива и масла,
- Липса на санитарно-битови условия за персонала и ограничаване на въздействието на персонала върху околната среда.
- Замърсяване на атмосферния въздух с прахови и газови емисии
- Опасност от биологични агенти – микроорганизми, бактерии, токсини.

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

Мерки за редукция на риска:

- Получените в следствие изпълнение на обекта строителни отпадъци и изкопаните земни маси задължително се извозват на обозначено за целта място (депо за строителни отпадъци). Ремаркетата на камионите при пълен ход се предвижда да бъдат покривани с платнища, за да се избегне риска от разпрашаване и изпадане на превозваните отпадъци/земни маси.
- Изхвърлянето на отпадъци става само на местата предназначени за депонира на строителни отпадъци - обектови контейнери, които са обезопасени за предотвратяване на разпространението им в околната среда. Изпълнителя осигурява периодичното им извозване до оказаното общинско депо за строителни отпадъци.
- Задължително преди напускане на строителната площадка се предвижда гумите на строителната механизация да бъдат старателно почистени с водоструйка на места специално предвидени за изпълнението на подобен род дейности.
- За да се предотврати разпръсването разнасянето на строителни отпадъци на обекта се предвижда те да бъдат събирани на специално обозначени места или в контейнери за строителни отпадъци и своевременно да се извозват на депо.
- ДЗЗД "ПИРДОП 2014"има въведена и функционираща система ISO 14001:2004 – Системи за управление на околната
- При изпълнение на проекта не се предвижда да се засегнат зелени площи, не се предвижда да има отсечени дървета. Временните складове за строителни материали и приобектовите офиси не се предвижда да се позиционират на местата на градинки или зелени площи. В случай на нарушаване на такива площи се предвиждат мероприятия по рекултивация – довозване на хумус и озеленяване (затревяване).
- Механизацията, която ще се използва при изпълнението на проекта задължително ще бъде изрядно поддържана, с необходимата техническа документация, преминала през задължителните прегледи. Операторите на машините са с проведени всички необходими инструктажи. Категорично е забранено изхвърляне на всякакви отпадъци, получени вследствие експлоатацията на строителната механизация, на местата за предвидени за изхвърляне на битови отпадъци. Предвижда се тези отпадъци да се събират в специални контейнери и да се изхвърлят на специално обозначени места.
- На обекта не се допуска източване или подмяна горива и масла. Техническата поддръжка на механизацията се извършва само в оторизирани сервизи и от квалифициран персонал.
- За обекта ще бъдат осигурени временни санитарно битови възли.
- За предотвратяване замърсяване на почвите се извършва контрол на строителната механизация и транспортните коли. Транспортните средства се измиват на определените за тази цел места.

- Осигуряват се санитарно-битови условия за лична хигиена на работниците по време и след приключване на работата – тоалетни, шкафове за облекло, мивки, миещи препарати.

1.11.МЕСТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ ЗА СТРОЕЖА РИСКОВЕ

Местата със специфични за строежа рискове са:
1. Работа по и около подемника, скелетата и люлките;
2. Работа по покрива;
3. Придвижване край отвори;
4. Работа в основите и около откосите на изкопа.

В случая, цялата площадка е място на специфични рискове, което налага да бъдат предприети следните мерки за противодействие в местата със специфични за строежа рискове:

При работа в зоните със специфични рискове да се спазват мерки и изисквания за БЗ съгласно Наредба № 2, глава 3, раздел I, II, III, IV и приложенията № 1 - 7 към чл.2, ал.2 на наредбата. Да се следват стриктно информационните листове за съответните видове работи. При работа с крана да се спазват изискванията на Постановление №199 от 10.09.2010г. /обн.ДВ бр.73/09.2010г./ за приемане на Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения.При работа в зоните със специфични рискове да се спазват мерки и изисквания за БЗ съгласно Наредба № 2, глава 2, и приложенията № 1 - 7 към чл.2, ал.2 на наредбата.

1.Работа по и около подемника, скелетата и люлките;

Тежки едрогабаритни елементи на и от превозни средства работещите трябва предварително да ги напуснат и да се отдалечат на безопасно разстояние от тях.

При извършване на товароподемни операции със керамични, каменни и газобетонни блокове, тухли, керемиди, лепила топлоизолации и други подобни строителни продукти с повдигателна уредба строителните продукти трябва да са пакетирани в контейнери, палети или пакети;

При извършване на товароподемни операции за различни видове разтвори (варови, за мазилки и др.) да се използват съдове, непозволяващи преобръщане или разсипване на материала;

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

Товарите се освобождават от захватните устройства след устойчивото им поставяне на съответното място.

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

При извършване на СМР на височина 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 се проверява от техническия ръководител и бригадира непосредствено преди тяхната експлоатация и редовно през определени от строителя интервали.

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

Не се допуска:

1) използване на скелета, платформи и люлки, когато:

а) не отговарят на изискванията на съпроводителната документация на производителя или на проекта или не са укрепени (анкерирани) към сградата или съоръжението;

б) имат деформирани, пукнати, корозирали, загнили или липсващи елементи;

в) разстоянието между пода и стената на сградата или съоръжението е по-голямо от 0,2 m;

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

3. складиране на продукти и отпадъци върху подовете на скелетата, платформите и люлките извън определените в инструкцията за експлоатация или проекта места;

4. укрепване на подемници и други повдигателни съоръжения към скелета, когато това не е предвидено в съответния проект;

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

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

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

Скелетата се монтират, демонтират и закрепват хоризонтално към сградата или съоръжението на места и по начин, определени с инструкция за експлоатация или с индивидуалния проект по чл. 87, ал. 2. 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.

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

Люлки и платформи се използват в съответствие с изискванията на производителя им след статично изпитване с товар, надвишаващ номиналния с 50 %, в продължение на един час; динамично изпитване с товар, надвишаващ номиналния с 10 %;. петнадесетминутно статично изпитване на приспособленията за окачване с товар, надвишаващ двукратно номиналния

Висящите платформи ежедневно се проверяват с пробно натоварване преди започване на работа.

Площадката под работния обхват на люлката или платформата се маркира и ограждa за ограничаване на достъпа на хора и машини.

При всяко преустановяване на работата люлката се спуска на земята.

Не се допуска:извършване на други СМР над и под люлка или платформа, в която има хора;носещите въжета на люлката при издигане и спускане да се допират и трият по издадени части на конструкцията; свързване на съседни люлки с преходни площадки, стълби или с каквито и да е други връзки;прекачване на работещи от люлки и/или автокули в изгражданите сгради и

2. Работа по покрива;

При извършване на демонтажни или монтажни работи по покрива или на височина-същите се извършват при осигурена безопасност от падане на хора или предмети чрез подходящо оборудване, колективни и/или лични предпазни средства (напр. ограждения, скелета, платформи и/или предпазни (защитни) мрежи).

Когато поради характера на работата използването на оборудването и средствата е невъзможно, тогава се предвиждат подходящи възможности за достъп с използването на анкерирани защитни съоръжения или предпазни колани, захванати към устойчива и здрава конструкция.

Паданията от височина се предотвратяват чрез приспособления (съоръжения, ограждения), които са достатъчно високи и са изградени най-малко от защитна бордова лента за крака, главно перило за ръце и средно перило за ръце или чрез еквивалентно алтернативно решение.

За предотвратяване на риск от падане при работа на височина ,вкл. на скатни покриви се осигуряват средства за колективна защита от падане на хора, инструменти, продукти и др.

Извършването на СМР на работни места, намиращи се под други работни места, се допуска, когато между тях са монтирани необходимите предпазни съоръжения.

Около и под съоръжения за работа на височина (платформи, люлки, скелета и др.) се монтират предпазни козирки, проходи, ограждения и предпазни мрежи.

Работещите на височина поставят инструментите си в специални чанта или сандък, обезопасени срещу падане.

Издигането и свалянето на и от височина на всякакъв вид товари (строителни продукти, кофражни елементи, инструменти и др.) се извършват предимно по механизиран начин.

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.

Работните платформи, проходните мостове и стълбите в границите на строителната площадка се подбират така, че да имат достатъчна здравина и се обезопасяват и използват така, че да предпазят хората от падане или от падащи предмети.

Работните платформи, проходните мостове и стълбите в границите на строителната площадка се подбират така, че да имат достатъчна здравина и се обезопасяват и използват така, че да предпазят хората от падане или от падащи предмети.

3. Придвижване край отвори;

Всички подходи, пътеки, отвори и подобни се обезопасяват с необходимите парапети, прегради, капаци и др.

При всяка опасност Изпълнителят поставя предупредителен или указателен знак, съответстващ на изискванията на Наредба № 4 за знаците и сигналите.

Не се предвижда и не се допуска работа в тъмната част на денонощието!!! С приключване на работния ден строителната площадка се осветява за тъмната част на денонощието

Влизането на хора, строителни машини, МПС в района на СМР да става само при спазване на въведения пропускателен режим.

- През нощта не се допуска оставането на хора на територията на обекта.

4. Работа в основите около откосите на изкопа.

Възможен риск-затрупване от земни маси при извършване на земни работи

За намаляване на вероятността от случване на затрупване от земни маси, следва да се предприемат следните мерки за недопускане на събитие, породено от този риск:

а.При извършване на земни работи

Преди започване на изкопните работи задължително да се извършва следното:

- почистване и временно повърхностно отводняване на строителната площадка;

-. монтиране на ограждащите и предпазните съоръжения;

Преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1,5 m, техническият ръководител или бригадирът проверява устойчивостта на откосите или укрепването.В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи да се извършват само с писменото съгласие на дружеството, експлоатиращо проводите и/или съоръженията.

. 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.

. 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 за външните връзки на сградата (места, където има движение на хора и превозни средства), техническият ръководител е длъжен да постави защитни ограждания, сигнализирани с предупредителни знаци и табели, а през нощта – да осигури сигнално осветление.

При изкопни работи за полагане на тръбопроводи се осигурява технологично разстояние с широчина най-малко 15,0 m от двете страни на траншеята за безопасно преминаване на строителните машини.

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

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

Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1,0 m.

При ръчни изкопи вертикалното разстояние между междинните площадки за изхвърляне на изкопаната земна маса не трябва да е по-голямо от 1,5 m, а широчината им да е не по-малка от 1,0 m.

Площадките се обезопасяват откъм изкопа най-малко с бордови дъски.

Прехвърлянето на изкопаната земна маса от площадка на площадка по височина се извършва непрекъснато, без престояване и натрупване.

Не се допуска разполагане на работни площадки върху елементи от укрепването на откосите, стъпване и ходене по елементите, както и поставяне на продукти и съоръжения върху тях.

При спускане или издигане на строителни елементи, продукти и др. във или от изкопа, както и при копаене с багер в дълбочина на укрепения изкоп се следи за запазване на целостта и устойчивостта на укрепването.

Изкопните работи се преустановяват при:

Откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им;

Поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на проектанта;

Откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи.

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

Разполагането на земна маса, строителни продукти, съоръжения и др., както и движението на строителни машини се допускат извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите на разстояние не по-малко от 1,0 m от горния им ръб. В случай на укрепени изкопи тези дейности могат да се извършват и в зоната на естественото срутване на откосите на изкопите, когато при оразмеряване на укрепването им са взети предвид съответните натоварвания.

Не се допускат:

Извършването на изкопни работи чрез подкопаване;

Преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителна машина (багер, булдозер, валяк и др.), изпълняваща земни работи;

Повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, части от основи на стени на сгради или съоръжения, строителни елементи и др. с работните органи на земекопни строителни машини.

При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние, по-голямо от 2,0 m, от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работният орган на машината се оставя опрян върху терена.

При движение или стациониране на строителните машини близо до горния ръб на земните откоси стъпката на ходовото колело или опората трябва да са извън зоната на естественото срутване на откоса, като се спазва минимално допустимото разстояние от долния ръб на откоса до ходовите колела или опорите, дадено в таблицата:

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

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.

б.при изпълнение на неукрепени изкопи – общи правила

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

При изпълнението на изкопните работи техническият ръководител и бригадирът са длъжни да следят за устойчивостта на откосите и при поява на пукнатини, успоредни на ръба на изкопа, на надвиснали камъни или козирки или при опасност от свличания или обрушвания да разпореждат на работещите незабавно излизане от изкопа и извеждане на строителните машини от застрашените участъци.

Техническият ръководител може да разпореди намаляване/увеличаване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с проектанта и лицето,упражняващо строителен надзор .

Техническият ръководител да следи в изкопната яма работещите да слизат само по неподвижно закрепени стълби, извън обсега на строителната техника. Преди слизане в изкопа стълбите да се проверяват за изправност, разместване на опорите, поддаване на основата и др. опасности.

в.При изпълнение на укрепени изкопи

Изкопите с вертикални стени и с височина, които за строежа са с по-големи от допустимата за неукрепени изкопи, се укрепват от нивото на терена – съобразно проекта по част "Конструктивна" с метален инвентарен кофраж или със шлицови стени.

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

Изкопните работи за инсталационна шахта върху съществуващата тръбна мрежа, да се извършат в един ден в светлата част на денонощието и СМР по шахтата да приключат в същия ден

Техническият ръководител да следи в изкопната яма работещите да слизат само по неподвижно закрепени стълби, извън обсега на строителната техника и само в участък на завършено укрепване. Преди слизане в изкопа стълбите да се проверяват за изправност, разместване на опорите, поддаване на основата и др. опасности, в т.ч. да се проверява и състоянието на укрепването в зоната на поставяне на стълбата.

г.При извършване на насипни работи и вертикална планировка

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

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

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

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

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

При изпълнение на обратни насипи:

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

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

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

Не се допуска:

- оставянето на прикачни валяци по наклонени терени, без да са застопорени;

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

- работа с електротрамбовки при дъжд или гръмотевици;
-. достъпът на лица в радиус 10,0 m при работа с булдозери.

1.12. МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ И ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА АВАРИИ

1.Нарушения по Наредба №2 за ЗБУТ, които могат да доведат до временно спиране работата на обекта.

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

По време на изпълнението на СМР на строежа са възможни да се случат следните сериозни нарушения:

- Работа в среда с наднормени шум, вибрации;
- Работа с необезопасени инструменти и механизми водещи до наранявания;
- Работа с електрически ток в необезопасена среда;
- Работа в условия на неукрепени или нестабилни естествени скатове и насипи;
- Работа при опасност от пропадане или свличане на земни маси върху машини и хора, попадащи в петата на неукрепени или нестабилни естествени скатове и насипи.
- Работа в условия на запрашаване на въздуха и опасност от вредни изпарения;
- Работа в необеззаразена среда при наличие на паразитни и инфекциозни зарази от контакт с отпадни и застояли води;
- Работа в среда с наличие на пожароопасни и взривоопасни материали;
- Работа в опасен обсег на строителни и транспортни машини, повдигателни съоръжения и механизми;
- Работа с необезопасени съдове работещи под налягане, бутилки със сгъстен въздух;
- Нерегламентирано пресичане на улици и пътища с преминаващи автомобили;
- Необезопасена работа в близост до преминаващи влакове по ж.п. линия.

2.Мерки за предотвратяване на нерегламентирана работа в рискови условия

- За да се избегнат аварии и злополуки е необходимо да се спазват всички правила, регламентирани в действащите правилници, наредби и нормативи по ТБТПБ при изпълнение на СМР. При евентуална трудова злополука или авария, да се уведомява отговорното лице от страна на Възложителя и специалиста по БТ и да се прилага наредбата за трудовите злополуки.
- Изпълнителя осигурява аптечка с необходимите средства за оказване на първа помощ и създава организация за долекарска първа помощ.

3.Процедури за контрол съобразно процесите за изпълнение на строителството

- Влизането на хора, строителни машини, МПС в района на СМР да става само при спазване на въведения пропускателен режим.

- През нощта не се допуска оставането на хора на територията СМР освен след издаването на съответните заповеди и получаването на необходимите разрешителни документи..
- Изпълнителят поставя необходимите знаци и табели съгласно Наредба № 4, съответстващи на различни видове опасности.
- Всички СМР дейности предварително се съгласуват със строителния надзор.
- Необходимо е да се осигурят изискванията за здраве и безопасни условия на при работа, съгласно Наредба №2, Наредба №7 и действащата нормативна уредба като цяло.

4.Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР

На обекта ще се назначи Координатор по безопасност и здраве, който;

- координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗБУТ
- организира съвместна работа между строителите, в това число подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата самостоятелно упражняващи трудова дейност
- координира контрола по правилното извършване на СМР
- предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяването на строителството
- Ще се назначи и отговорник, който стриктно да следи за:
- водене на периодични и ежедневни инструктажи на работниците по специалности и отразяването им в съответните дневници.
- осъществяване на непрекъснат контрол за използване на лични предпазни средства (каски, защитно работно облекло, предпазни колани и др.) от работниците, техническите лица и контролните органи на обекта.
- Не се предвижда и не се допуска работа в тъмната част на денонощието!!! С приключване на работния ден строителната площадка се осветява за тъмната част на денонощието (съгласно §1,т.22 ДР Наредба №2/2004г. за МИ за ЗБУТ при изпълнение на СМР – включва освен нощта и преходните периоди на здрач и на разсъмване, през които е намалена нормално необходимата видимост за работа), като задължително се проверяват всички крепежни и др.елементи , както и ограждането на строителната площадка.
- Изпълнителя осигурява аптечка с необходимите средства за оказване на първа помощ и създава организация за долекарска първа помощ.
- Влизането на хора, строителни машини, МПС в района на СМР да става само при спазване на въведения пропускателен режим.
- През нощта не се допуска оставането на хора на територията СМР освен след издаването на съответните заповеди и получаването на необходимите разрешителни документи.
- Изпълнителят поставя необходимите знаци и табели съгласно Наредба № 4, съответствуващи на различни видове опасности.
- Всички СМР дейности предварително се съгласуват с Надзора.

5.Организационни указания за преодоляване на нарушенията по етапи

Основните, задължителни за всички специалности по цялата площадка мероприятия, са:

- Всяко движещо се по площадката лице е с предпазна каска;
- Всички работници са с предпазни (работни облекла) и ръкавици;
- Не се допускат на работа неинструктирани за конкретния вид работа;
- Всички съоръжения, машини и инструменти, работещи с електрически ток са заземени по съответно установения нормативен ред;
- Всеки съизпълнител (подизпълнител) се грижи за ЗБУТ на своя състав, без да пречи или да създава проблеми на останалите;
- Всяко действие, което би създало проблем по ЗБУТ се съгласува с главния технически ръководител - в случая координатор по ЗБУТ;
- За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска се осигуряват инструкции, изискващи се по чл. 16, точка 1, буква в и по чл. 19 от Наредба № 2. Инструкциите се поставят трайно на достъпни и видни места.
- Всички подходи, пътеки, отвори и подобни се обезопасяват с необходимите парапети, прегради, капаци и др. При всяка опасност се поставя предупредителен или указателен знак, съответстващ на изискванията на Наредба № 4 за знаците и сигналите.
- Защитно заземяване на електросъоръженията.

Експлоатацията на обекта се задължава да разработи "Инструкции за експлоатация" за следното:

- Местата за евентуални пожари и аварии и начините за тяхното предотвратяване и потушаване.
- Местата за дежурни комплекти инструменти и противопожарни средства.
- Необходимост от ползване на лични предпазни средства и специално работно облекло.
- Периодичност за провеждане на профилактични прегледи и ремонти на съоръженията, инсталациите и оборудването.
- Монтажът, прегледите, ремонтите и експлоатацията да се извършва от персонал, имащ съответната квалификация за този вид надзорни съоръжения.

6.Мерки и изисквания за намаляване въздействието на специфичните рискове при изпълнение на строежа и за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ):

При 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. 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.

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

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

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

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

7. При пропарване и електроподгряване на положен бетон и при полагане на бетон с химически добавки се вземат подходящи мерки срещу изгаряне на кожата и повреждане на очите на работещите.

8. При транспортиране на бетонна смес с колички:

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

8.2. 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.

9. При транспортиране на бетонна смес по улеи могат да се използват: открити звена - за спускане от височина до 4,0 m; затворени улеи - за спускане от височина до 10,0 m; виброхоботи и приспособления за намаляване на скоростта на сместа - за спускане от височина над 10,0 m.

<u>При монтаж на елементи за стоманобетонови конструкции</u>

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.

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

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

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

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

Демонтирани елементи или оборудване се складират в устойчиво положение.

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

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

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;
- вдигнати товари да висят на куката на крана по време на почивка или при други прекъсвания на работата;
- повдигане или придърпване на товари, когато въжетата на товарния полиспаст не са във вертикално положение или са усукани; за целта окачените монтажни елементи се насочват с направляващи въжета;
- проверяване с ръка на точността на съвпадение на монтажните отвори; за целта се използват специални инструменти и приспособления.

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.
- При заваряване на открито ограждения се поставят в случай на едновременна работа на няколко заварчици един до друг и на участъци с интензивно движение на хора.
- От електрическата мрежа се изключват:
- машините за електродъгово заваряване на метали преди свързването им със заваръчните проводници;
- подвижните заваръчни апарати преди преместването им от едно място на друго.

Някои основни общи правила за осигуряване на минималните изисквания за ЗБУТ при работа с временните съоръжения на ел.оборудването на строителната площадка, за които трябва да следи техническият ръководител (подробните са дадени в т.Бт.1.23 – 1.51):

- Всички временни табла, контакти и удължители да са маркирани и надписани (с табелки или трайна боя) с данни за напрежението (волтаж) и за максималната мощност на потребителя
- Да се следи кабелите да не се усукват и да не се прегъват, както и върху тях да не преминава строителна техника и дребна механизация, в т.ч. върху тях да не се поставят (складират) материали и оборудване
- Преди включване на консуматор, да се проверява целостта на изолацията на кабела от квалифицирано лице – електротехник, определен от техническия ръководител и да се съблюдава поставената табелка за допустимото напрежение на удължителя , в т.ч. инструкцията за работа на съответния консуматор (съоръжение, уред и др.)
- При окачане на кабел да се следи за провеса му и за недопускане на недопустим такъв
- С ел.оборудването да работят само обучени работници, притежаващи изискващата се квалификация , преминали през обучение, първоначален, периодичен и ежедневен инструктаж
- С приключване на работния ден всички удължители да се прибират и временните допълнителни табла да се обезопасяват.
- В опасните зони на повдигателните съоръжения да не се допускат външни лица , както и работещи

Посочените общи правила да се прилагат от Строителя и техническия ръководител едновременно с конкретните мерки за осигуряване на минималните изисквания за ЗБУТ при СМР.

При монтаж на тръбопроводи

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

При заваряване на тръбопровод, положен в траншея:

- центроването на тръбата към тръбопровода се извършва от кран или тръбополагач, като свободният й край се направлява с въже от работещ, намиращ се извън траншеята;
- в траншеята се слиза по стълба в близост до заваряемите шевове;
- не се допуска едновременно изпълнение на електро и газозаваръчни работи в траншеята, когато разстоянието между участъците, в които те се извършват, е по-малко от 10 m.

При изграждане на тръбопроводи, СВО и СКО

Възможни рискове "удар от падащи предмети, неправилно стъпване и удряне, поражения от работа с електрически ток, пресилване, затискане, убождане, срязване, порязване, високи нива на шум"

Мерки за намаляване на риска при изпълнение на огневи работи - Техническият ръководител отговаря и следи за спазване на следните изисквания:

Да 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.

2,20

При заваряване на открити ограждения се поставят в случай на едновременна работа на няколко заварчици един до друг и на участъци с интензивно движение на хора.

От електрическата мрежа се изключват:

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

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

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

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

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

Монтаж на ел.инсталации

- Техническият ръководител отговаря и следи за спазване на следното :

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

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

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

Временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места са определени в схемата, неразделна част от настоящия ПБЗ и да се поставят на строителната площадка в съответствие с годишните, месечните и дневните календарни графици за изпълнение и технологичните изисквания на проекта.

Осветеността на строителната площадка и работните места да съответства на БДС 1786 "Осветление". Естествено и изкуствено.

Закрепването на осветителни тела с временен характер да става на стълбове, по конструктивни елементи и по строителни машини, като захранването се осъществява посредством гумирани кабели, а на височина над 2,5 m от работните площадки или при напрежение до 42 V се допуска използването и на изолирани проводници.

Преносимото осветление да се окачва, поставя или пренася съобразно с изискванията на технологичния процес. За преносими осветителни тела да се ползват само специално предназначените за тази цел такива, имащи предпазна решетка и устройство за закачване. Осветителните тела да се захранват с гумиран кабел и работно напрежение до 42 V.

Забранява се ползването на преносими осветителни тела с електрозахранване над 12 V във влажни места, траншеи, шахти, кладенци, метални тръбопроводи, резервоари и други. Трансформаторите да се монтират извън тези места.

На преносимите лампи и трансформаторите към тях да се извършва ежемесечна проверка на изолационното им съпротивление и състоянието на кабелите, кожусите и други.

Трансформаторите за разделяне или понижение на напрежението да имат клас на защита II.

Осветителните тела да имат степен на защита, съответстваща на околната среда, а в помещения, шахти, тунели и др. - на класа им.

В места, където е възможно отделяне или наличие на взривоопасни газове или праховидни вещества, да се използват осветителни тела, отговарящи на класа на помещението.

При работа в подземни помещения (в т.ч. шахти, тунели и др.) и други подобни, да се осигурява аварийно осветление.

На местата за преминаване на хора, където има опасност за падане от височина (стълбища, изкопи и др.), освен наличието на общо осветление на строителната площадка, да се поставят допълнителни осветителни тела, предназначени за осветяване на тези места.

Забранява се монтирането и демонтирането на осветителни тела под напрежение.

При невъзможност да се изключи захранването на осветителните тела, работата да се извършва само от електротехническия персонал при ползване на съответни лични и други предпазни средства.

Временно електрозахранване и временни ел.инсталации на строителната площадка

Схемата за временното електрозахранване да осигурява възможност за изключване от електрическата мрежа на отделните подобекти или участъци.

Временното електрозахранване да се изпълнява под ръководството и контрола на техническия ръководител

Електротехническият персонал, на който е възложено изпълнението и поддържането на временното електрозахранване на строителната площадка, едновременно с инструктажа по БХТПО, предварително да се запознава със схемата за временното й електрозахранване от техническия ръководител, отговорен за изпълнението му и да полага изпит за квалификационна група по безопасността, в съответствие с Изискванията на Правилника по безопасността на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения, приложения II и III.

Извършването на СМР на действащи електрически уредби или съоръжения да става по план-график, утвърден от отговорните лица на експлоатиращото дружество Строителя, който ще изпълнява СМР. План-графикът да уточнява мероприятията, изисквани от Правилника по безопасността на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения и мероприятията, осигуряващи електробезопасността през времетраенето на СМР, както и на другите мероприятия, съобразени с конкретните условия на работа, осигуряващи здравословните и безопасни условия на труд.

За електрическите съоръжения, отговорност за които носи главният специалист-енергетик на Строителя, енергетикът да осигурява картотекирането и воденето на отчет за извършваните прегледи, изпитания и ремонти на тези съоръжения, съгласно Правилника по безопасността на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения и Правилника за техническа експлоатация на енергопотребителите.

Кабелите, използвани за временно електрозахранване с дължина над 3 m, които се полагат въздушно, да се окачват към носещо въже или към съществуващи

конструктивни елементи така че изолацията им да не се подлага на механични увреждания.

Забранява се ползването на електрически съоръжения на строителната площадка, които не са в изпълнение, съответстващо на околната среда, в която работят.

Кабелите на "вход" и "изход" от електрическите съоръжения да минават през уплътнени щуцери. Изключение се допуска за кабелите, които се включват в електрически табла посредством щепсели. В тези случаи контактите да се монтират в самостоятелно отделение на електрическото табло, изолирано от останалата част на същото със защита, равна на защитата, с която е изпълнено таблото, а прорезите, през които минават кабелите, да не допускат увреждане на изолацията им.

Забранява се на всички работници, с изключение на електротехническия персонал, натоварен пряко с изпълнение или поддържане на временното електрозахранване, да извършват ремонт на електрическите съоръжения, както и да присъединяват или откачват подвижни консуматори към електрическите табла, когато това не става посредством щепселно съединение. Електрическите табла да се държат заключени от електротехническия персонал.

При обезопасяване на електропотребителите посредством защита от токове на утечка (дефектова защита) (ЗТУ), последната да има ток на изключване до 0,1 А включително.

За главните електрически табла към изходящите вериги, на които няма директно свързани електропотребители, а захранват електрически табла, към които се свързват електропотребителите, обезопасени посредством понижено напрежение до 42 V променлив ток (110 V постоянен ток) или посредством предпазно разделяне, или посредством предпазно изолиране, се допуска обезопасяване посредством ЗТУ с ток на изключване над 0,1 А.

Електрифицираните фургони, използвани за канцеларии, складове, битови помещения или други цели на строителната площадка могат да се обезопасяват освен чрез защитно изключване или понижено безопасно напрежение и посредством зануляване и заземяване, като входът на кабела (проводниците) да се изпълнява така, че да не се допуска увреждане на изолацията му.

Електрическите съоръжения - кабели, проводници, електропотребители и др., които са намират на строителната площадка (освен тези, които са в складовете или са опаковани), да се считат като такива, намиращи се под напрежение, независимо от това, дали са включени към електрическата мрежа.

Това изискване не е валидно само в случаите, когато :

- се изпълняват гипсови, бояджийски и тапетни работи в сгради, при условие, че този вид работи по повърхности, където е изпълнена ел.инсталацията е изключено напрежението

- от Техн.ръководител е осигурено безопасно напрежение в случаите, изискващи изкуствено осветление при изпълнение на гипсови, бояджийски и тапетни работи са спазени изискванията на чл. 391 от този правилник.

Забранява се оставянето на неизолирани краища на кабели и проводници, както и на такива вследствие на счупени електрически инсталационни материали, като арматури, клемни кутии, кожуси и други подобни. Краищата на кабелите и проводниците или да се свързват към съответните електрически съоръжения, или да се покриват по начин, осигуряващ безопасната работа край тях, или да са свързани накъсо, или изолирани.

Достъпът до открити тоководещи части, изпълнени по проект, схема или конструкция, да се ограничава чрез заключваеми кожуси, ограждения, врати и др.

Съпротивлението на заземяването и зануляването на електрическите съоръжения да се измерва и контролира ежемесечно, като за резултатите се съставя протокол

В случаите, когато временното електрозахранване е изпълнено с проводници, същите да са изолирани и закрепени на стабилни опори така, че най-ниската им точка да не е на по-малко от 2,5 m над проходите и 6 m над пътищата и местата, където преминават строителни машини.

При височина под 2,5 m от работното място, електрическите проводници да се полагат в тръби или да се обезопасяват по друг подходящ начин.

Понижаващите трансформатори с напрежение до 42V, ползвани на строителната площадка, да отговарят на изискванията за разделящ трансформатор, съгласно Правилника по безопасността на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения, приложение XV, ПХУ, т. 8.

До контактите, към които се включват преносими електрически съоръжения, да има надпис, указващ максималната мощност на потребителя.

Забранява се използването на ножови разединители за включване на електрически потребители на строителната площадка, освен за видимо разединяване на токови вериги. Включването на електрически потребители към електрическата мрежа да се осъществява посредством съответни комутационни апарати.

Забранява се ползването на електрически потребители, електрическата защита на които не съответства на номиналния ток, съгласно изискванията на Правилника по безопасността на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения. Съпротивлението на електрическата верига на всяко електрическо съоръжение да осигурява задействане на защитата при късо съединение на входа на съоръжението.

Всички работи по електрическите съоръжения, ползвани на строителната площадка, да се извършват при изключено напрежение, включително и подмяната на предпазители.

По изключение смяната на предпазители под напрежение може да се извършва от електротехническия персонал при изключен товар и при ползване на съответни лични предпазни средства.

Проверката за наличие на напрежение до 1000 V да се извършва посредством волтметър или указател за напрежение. По изключение за проверка за наличие на напрежение може да се ползва пробна лампа, съставена от две последователно свързани лампи тип "миньон" за 220 V, с мощност до 25 W, на които стъклените балони са защитени посредством прозрачен предпазител или перфориран такъв, с диаметър на дупките до 3 мм.

Забранява се ползването на електротехнически инструменти с изолирана ръкохватка, които не са изпитани за съответното работно напрежение или са неизправни.

Неизпитаните електротехнически инструменти да се считат като такива без изолация.

1.50. Електротехническият персонал да ползва изискващите се лични предпазни средства - диелектрични ръкавици, боти, очила и други, според изпълняваната работа.

Други,съгласно действащата нормативна уредба за изпълнение на електрически инсталации и енергообзавеждане

Монтаж на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации

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

Инсталации, в частност връзки в електроинсталации, заварки и укрепвания на тръби, фасонни части, отоплителни тела, вентилационни проводи 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.

При извършване на товаро-разтоварни работи и складиране при СМР

Възможни рискове "удар от падащи предмети, пресилване, прегазване от строителна техника, затискане"

Общи изисквания

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 складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и др. на обекта. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

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

6. 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).

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

8. 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.

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

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

11. Техническият ръководител да не допуска складирането и съхраняването на материали и механизация върху плочата над подземните гаражи, превишаващи изчислителните товари – 300кг/кв.м.

Изисквания към товаро-разтоварната площадка

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

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

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

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

Извършване на товароподемни операции

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

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

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

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

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

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

Складиране

1. Продуктите се складират 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 складират 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 складирани фигури с височина над 1,5 m се извършва по обезопасени стълби или по друг безопасен начин.

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

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

6. Не се допускат:

6.1. 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;

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

7. Сглобяемите елементи се складират:

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

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

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

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

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

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

Възможните рискове при изпълнение на СМР

При изпълнение на посочените по-горе строителни и монтажни работи на строежа съществува вероятност да се случат събития, породени от следните рискове:

№	Риск	Вероятност	Експозиция	Възможни последствия
1.	Затрупване от земни маси	много вероятна	рядка	значими
2.	Падане от височина	много вероятна	непрекъсната	много сериозни
3.	Удар от падащи предмети	почти сигурна	непрекъсната	сериозни
4.	Неправилно стъпване и удряне	почти сигурна	непрекъсната	умерени, значими
5.	Поражения от електрически ток	почти сигурна	непрекъсната	Много сериозни
6.	Пресилване	почти сигурна	непрекъсната	значими
7.	Прегазване от стр. техника	допустима	рядка	значими
8.	Затискане	много вероятна	рядка	много сериозни
9.	Убождане, срязване, порязване	много вероятна	рядка	значими
10.	Работа с опасни за здравето в-ва	допустима	рядка	умерени
11.	Високи нива на шум	много вероятна	честа	умерени

Мерки за намаляване на риска при работа със строителни машини;

При работа със строителни машини и устройства съществува вероятност за следните рискове: прегазване, затискане, опасност от срязване и високи нива на шум. За предотвратяване на вероятността за случване на тези рискове в процеса на строителството следва да се предвидят следните мерки:

1.Строителните машини, които ще работят на строителната площадка, трябва да отговарят на изискванията на проекта за извършване на предвидените СМР и да са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване и да са безопасни за използване;

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

3.Опасните зони около строителните машини се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

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

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

6.Строително-монтажните пистолети се използват само по предназначение от обучени и инструктирани лица.

Строителят, чиято собственост са строително-монтажните пистолети определя отговорник за наличността, раздаването и отчетността на пистолетите и зарядите за тях, определя списъка на лицата, които ще използват строително-монтажни пистолети, осигурява съхраняването на строително-монтажните пистолети и воденето на приходно-разходна книга и осигурява тримесечни проверки за наличността, съхраняването и използването на строително-монтажните пистолети и зарядите за тях.

7. Не се допуска:

-съвместно съхраняване на строително-монтажните пистолети и зарядите за тях;

-използване на комбинации от заряди и пирони, ако нямат указания за прилагане на производителя и не съответстват на материала, за който са предвидени;

-когато стреля, операторът на пистолета да стои върху стълба;

-използване на строително-монтажни пистолети върху повърхности, зад които се намират хора.

Мерки за ограничаване на въздействието от падащи предмети,високи нива на шум,прах,падане и подхлъзване

1.Работно оборудване, инсталации, работни места, пътни маршрути или други места на открито, където работят работещи или които се използват във връзка с работата на открито, се устройват по начин, осигуряващ безопасността и опазване здравето на работещите и се организират така, че пешеходците и превозните средства да оперират безопасно. Всички строителни материали, складирани на строителната площадка, трябва да са подредени, обезопасени и надеждно закрепени.

2.Строителната площадка, следва да се освети по указаната в настоящия план за безопасност и здраве схема с допълнително с изкуствено осветление. Осветителните тела се закрепват неподвижно.

3.Техническият ръководител организира работата на строителната площадка така, че работещите да бъдат предпазени от:

- падащи предмети;
- шум;
- вредни въздействия - прах
- падане и подхлъзване.
- Работата на строителната площадка, следва да се организира по начин предпазващ работещите от въздействието на неблагоприятни атмосферни условия, като осигури възможност за бърза евакуация и оказване на помощ.
- Техническият ръководител на строежа следи за недопускане на концентрации на вредни вещества във въздуха на работната среда над съответно определените пределно допустими концентрации.

При манипулирането с прахообразни строителни материали (цимент, прахообразни смеси за замазки, мазилки и др, гипс и др.), следва да се осигури:

-минимална височина на свободното падане;

-мерки за ограничаване попадането им в работната среда;

-спазване на установените норми и изисквания в т.ч. и предписания на производителя.

- При почистването не се допуска прилагане на сухи способи (измитане, изчеткване, изтупване и почистване със сгъстен въздух).
- За ограничаване на вторичното прахово замърсяване на строежа, техническият ръководител следва да предприеме мерки по оросяване, мокро почистване и др.
- Техническият ръководител осигурява лични предпазни средства (ЛПС) и лично следи за правилното им използване от работещите при:

Краткотраен контакт с вредни вещества, който не може да бъде предотвратен;

-аварийни ситуации с повишено прахоотделяне;

-разрушаване на прахоотделящи материали и други подобни работи.

При обработване на изделия, които могат да отделят прах, се избягват сухите методи на обработка.

Транспортът и товаро-разтоварните работи на прахообразни материали се извършва по начин, който предотвратява разпрашаването им във въздуха.

Прахообразните материали се пресяват на закрито. При сеене за разделяне на фракции на ситата се монтират плътни обвивки с възможност за свързване към аспирационно устройство.

При транспортиране, складиране, съхраняване, манипулиране и използване на материали на строителната площадка, които съдържат вредни вещества, техническият ръководител на строежа, отчита специфичните им характеристики и осигурява безопасност и опазване на здравето на работещите, в т. ч. предотвратяване на взривове, самозапалване, несъвместимост, отделяне на токсични вещества, изолиране.

- При избор на машини, оборудване, инструменти и технологии се дава предпочитание на тези, които генерират по-малко шум, като се спазват установените норми и изисквания.
- В съпроводителната документация на работното оборудване се посочват параметрите на шума.
- При работа в условията на шум над установените норми и когато са приложени всички изисквания за намаляване нивото на шума, работещите ползват антифони (външни или вътрешни).
- Когато е невъзможно по технологичен път или чрез прилагане на технически решения да се постигнат установените норми за шум, техническият ръководител, следва да разработи рационален режим на труд и почивка, намаляващи експозицията и вредното му въздействие.

<u>Мерки за ограничаване на възможните рискове чрез използване на лични предпазни средства</u>

- Строителят и Техническият ръководител са длъжни да осигурят за работещите на строителната площадка, както и за лицата, участници в строителството и др. посещаващи строителната площадка за проверка, контрол и др. необходимите лични предпазни средства и специални работни облекла съгласно реда и изискванията, определени в нормативните актове.
- Личните предпазни средства и работните облекла следва да бъдат съобразени с конкретните размери, подходящи да работника.

- Не се допускат до работа лица, които са без изискващите се за съответния вид работа лични предпазни средства и специални работни облекла и не са инструктирани и обучени за използването им.
- Техническият ръководител на строежа, преди началото на строителния процес, задължително утвърждава списък на работните места и видовете работа, съобразно квалификацията на работниците, като осигурява лични предпазни средства и специални работни облекла, определя видът, сроковете за износване и условията за използването им.
- Техническият ръководител следва да осигури условия за съхраняване, почистване, дезинфекция, поддържане и периодично изпитване на личните предпазни средства и специалните работни облекла съгласно изискванията на производителя и изискванията, регламентирани в нормативните актове по безопасност и здраве при работа.
- Не се допуска използване на личните предпазни средства и специалните работни облекла не по предназначението им, както и на такива с изтекъл срок на годност.
- Всички разходи по доставката и поддържането на личните предпазни средства и специалните работни облекла са за сметка на Възложителя.

Други задължения на техническия ръководител за намаляване на рисковете

Техническият ръководител е длъжен да не допуска до строителната площадка:

- Работници в нетрезво състояние;
- Работници, непряко ангажирани с конкретния вид работи на строителната площадка;
- Лица извън работещите на строежа без осигурени лични предпазни средства .
- Техническият ръководител следи за своевременно извозване на отпадъците, в т.ч. и токсичните такива.Предвидените в проекта контейнери да са осигурени срещу разнасяне на отпадъците и запрашаване на територията на строителната площадка и околните имоти.
- Техническият ръководител осигурява носилка на местостроежа и аптечка, съоръжена с всички необходими за оказване на първа помощ медикаменти. Съдържанието на аптечката задължително да се проверява ежеседмично и при изчерпване и/или изтичане срока на годност да се попълва и възстановява с годни за употреба санитарни материали и медикаменти.
- Техническият ръководител да състави списък, точно и ясно регламентиращ задълженията на лицето, определено да го замества и за изпълнение на задачите за всеки конкретен вид работа.

Вътрешните инструкции и правила на Строителя/Главния изпълнител следва да се спазват при извършване на строежа, а Строителят да изпълни задълженията си на работодател в съответствие с разпоредбите на Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд и подзаконовите нормативни актове за ЗБУТ.

При наличие на разработени добри практики същите да се съблюдават от Строителя/Техническия ръководител и работещите на строежа, и да са на разположение на всички работещи на строителната площадка в т.ч. и за провеждане на инструктажите.

Строителят е длъжен да извърши оценка на риска за всяко работно място.

Мерки при внезапно възникнали проблеми и ситуации, които биха застрашили,спазването на сроковете, заложени в линейния график.

По време на изпълнение на СМР могат да възникнат проблеми при извънредни обстоятелства,които не може да се предвидят на ниво проект

- Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

Възможната поява на слаби пластове, където се налага изпълнението на откоси или има конструктивни изисквания към основата,което да налага изпълнението на укрепване или подпорни стени.

- Мерки за редукция на риска:
- - Необходимост от допълнителни укрепителни дейности;

Гарантираме, че възможната поява на такива СМР няма да се отрази на предложения от нас график.

Ако изчисленията ни покажат, че с наличните на обекта работници механизация не може да се поеме изпълнението на СМР и да се спазят сроковете имаме възможност да увеличим работещите екипи.

2.ЛИПСА/НЕДОСТАТЪЧНО СЪДЕЙСТВИЕ И/ИЛИ ИНФОРМАЦИЯ ОТ СТРАНА НА ДРУГИ УЧАСТНИЦИ В СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС.

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

- Липса на достатъчен технически персонал и опит от страна на възложителя при изпълнение на подобни обекти;
- Липса на подходяща координация при одобряване на работните проекти и издаване на разрешения;
- Забавяне на процедури, разрешителни и/или отстраняване на проблеми с подземни комуникации, непредвидени дейности и тяхното съгласуване с цел започване на работите предвидени в съгласуваните подробни графици.

Предложени ефикасни и адекватни мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска

Мерки за въздействие върху изпълнение на договора при възникването на риска:

Сдружението ще работи в тесен контакт с представителите на Възложителя, фирмите поддържащи подземните и надземни комуникации, полицията и КАТ и ще съдейства на Възложителя за решаване на евентуални очаквани тесни места или затруднения при организацията на изпълнение на работите в съответствие с предвидените в графика срокове за изпълнение.

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

Своевременното отразяване на обстановката при изпълнение на работите и изпреварващото действие на компетентните специалисти на Изпълнителя ще обезпечава предотвратяването на подобни рискове през целия период на строителния процес. Отчитането на влиянието на всички слабости или закъснения, тяхното документиране и класифициране между Сдружението и представителя на Възложителя ще бъде сигурен подход за провеждане своевременни/изпреварващи мерки и стъпки на всички страни участващи в строителния процес при предприемане на действия за съвместната им дейност по реализиране на Проекта. Ежеседмично ще се провеждат оперативки на които ще се планират съвместни действия и определят отговорни специалисти от страните, които следва да решават тесните места в определените срокове.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;

Евентуални пропуски в организацията, затрудняващи или забавящи хода на изпълнение на работите ще бъдат поставяни на обсъждане още в деня на събитието/възникване на риска и със съвместни решения между заинтересованите страни ще се набелязват адекватни мерки и действия по преодоляване на риск или последиците от него. Всички подобни действия ще се документират и класират по важност и направления с цел изясняване на проблема и неговия произход, задължения на страните и отговорности при решаването му без да се допускат закъснения и финансови щети за Изпълнителя на проекта. Възложителят ще води пълна картотека/отчетност на възникнали рискове, тяхното преодоляване-начин и отговорности в интерес на своевременното завършване на проекта.

3.ЛИПСА/НЕДОСТАТЪЧНА КООРДИНАЦИЯ И СЪТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ СТРАНИ В РАМКИТЕ НА ПРОЕКТА, А ИМЕННО: ПРЕДОСТАВЯЩИЯТ БЕЗВЪЗМЕЗДНАТА ФИНАНСОВА ПОМОЩ УПРАВЛЯВАЩ ОРГАН НА ПРСР, БЕНЕФИЦИЕНТЪТ ПО ПРОГРАМАТА И ВЪЗЛОЖИТЕЛ НА ДОГОВОРИТЕ ЗА УСЛУГИ И СТРОИТЕЛСТВО, ИЗПЪЛНИТЕЛИТЕ НА ОТДЕЛНИТЕ ДОГОВОРИ

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

- Липса на достатъчен технически персонал и опит от страна на възложителя при изпълнение на подобни обекти;
- Липса на документи и проекти свързани с изпълнение на стари обекти на комуникациите в района на проекта.
- Липса на екзекутивна документация на изпълнени обекти в обсега на проекта.
- Липса на подробен надземен и подземен кадастър.
- Недостатъчно съдействие на съответните структури при изясняване на възникнали проблеми с проектирането и изпълнението на работите.
- Забавяне одобрението на организацията на движението по трасетата на подобектите.
- Забавяне разрешителни за ползване на ел. енергия и вода за нуждите на строителните работи.

Предложени ефикасни и адекватни мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска

За елиминиране на изброените рискове, Изпълнителят ще изготви съответно карти на рисковете с мерки за въздействие и предотвратяване на подобни рискове. На съвместни срещи тези карти ще бъдат представени оценени и насочени към съответните функционални участници в процеса на изпълнение на строителството с изпреварващи предложения за мерки, оценка на риска и влиянието им върху процеса на строителство.

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

При оценката на евентуални рискове ще се изготвят конкретни предложения в сътрудничество с участниците и заинтересованите страни, които ще се координират от представителя на възложителя до тяхното отстраняване/ недопускане и намаляване на влиянието върху дейността на изпълнителя. Регистър на подобни рискове с мерки за преодоляване ще се изготвя в два екземпляра на обекта.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;

За преодоляване на рискове с подобно естество ще следи Възложителя а изпълнителят ще води точен отчет за извършените дейности документирани в месечните отчети за изпълнение на строителните работи, като се отразяват всички аспекти на изпълнение/неизпълнение на задълженията на заинтересованите страни в рамките на обекта и тяхното фактическо отражение върху изпълнението на графика, всички аспекти на изпълнение/неизпълнение и мерки за преодоляване на възникналия риск. Копие от тази документация ще се съхранява при представители на Възложителя и Изпълнителя, придружени с пълна кореспонденция до засегнатите страни, както и техните реакции и резултати по отстраняване на риска.

4.ПРОМЕНИ В ЗАКОНОДАТЕЛСТВОТО НА БЪЛГАРИЯ ИЛИ НА ЕС; ПРОМЕНИ В ИЗИСКВАНИЯТА НА ПРОГРАМАТА ВЪВ ВРЪЗКА С НАБЛЮДЕНИЕТО И ОТЧИТАНЕТО НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ДОГОВОРА СКЛЮЧЕН С БЕНЕФИЦИЕНТА

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

Рисковете от промени в законодателството на страната са свързани с хармонизиране на действащото с това на Европейския съюз. Подобен риск е малко вероятен предвид на това, че последните 20 години в голяма степен тази хармонизация е приключила. Във всеки случай една промяна в законодателството следва да се отрази и на текста на договора между възложител и изпълнител.

Предложени ефикасни и адекватни мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска

Мерки за въздействие върху изпълнение на договора при възникването на риска:

При възникване на подобен казус, законодателят следва да направи оценка за въздействие върху задълженията при договорите в изпълнение. Възложителят, както и всички участници в процеса на договаряне и финансиране на обекта следва да изследват много внимателно последствията, които биха настъпили за страните по договора, както и ефекта от прилагането на определени рестриктивни или блокиращи елементи, водещи до спиране изпълнението на обекта.

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

Страните по договора съвместно със законодателя да изследват и предложат мерки в съответствие с договореностите за предотвратяване на щети и успешно завършване на договора. В много от случаите, законодателството следва да включва и „изключения" за договори в изпълнение или преди влизането им в изпълнение. В случай, че това не може да се приложи, страните по договора следва да прекратят/предоговорят задълженията си съобразно настъпилите промени в законодателството на страната.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;

Ако в промените за законодателството е предвиден гратисен период, договорът би следвало да се приключи при договорните условия без да настъпят щети за страните. В случай на съществени промени нарушаващи интересите на едната или двете страни, след писмено уведомление двете страни ще прекратят договора и ще пристъпят към предоговаряне на рисковите клаузи. Във всеки случай

това не може да води до спиране на обекта, а до синхронизиране на договора при новите законодателни условия и за сметка на запазване интересите на страните в интерес на въвеждане на обекта в експлоатация.

5.НЕИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРНИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ, В ТОВА ЧИСЛО ЗАБАВЯНЕ НА ПЛАЩАНИЯТА ПО ДОГОВОРА ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

Рисковете от забавени плащания имат съществено значение и влияние върху навременното финансиране на строителните работи. Очаква се Възложителят да е направил всички необходими стъпки за осигуряване на финансирането преди подписване на договора. Частично забавяне на финансирането би възникнало при текущи проверки от страна на контролните органи на Министерството и/или Европейските структури ОЛАФ, които имат право да одитират/контролират предоставените фондове/средства и тяхното целесъобразно усвояване.

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

Изпълнителят ще оказва пълно съдействие на Възложителя при подобни проверки с цел предотвратяване на закъснения в сертифицирането по причини свързани с документирането и своевременното разплащане на изпълнените СМР. Възложителят сам и единствено е отговорен за недопускане на риск от забавени плащания извън текстовете на договора. Изпълнителят ще оказва съдействие в рамките на необходимото за своевременно оформяне на необходимите документи съгласно наредбите за приемане на изпълнените СМР.

Предложени ефикасни и адекватни мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска

Мерки за въздействие върху изпълнение на договора при възникването на риска:

Въздействието на закъснели плащания има изключително негативен характер върху успешното планиране на доставките, тяхното финансиране и своевременното им усвояване на обекта. Изпълнителят има достатъчен и е в състояние да привлече допълнителни ресурси при временни закъснения и такива с несъществен характер. Всяко съществено забавяне на плащанията, което не е по вина на Изпълнителя ще доведе до нарушаване инвестиционния процес на обекта, неговото забавяне и пуск във времето. Подобни рискове са нетипични, за което Изпълнителят ще документира подробно и своевременно с цел запазване интересите на двете страни по договора и намаляване на риска върху окончателното завършване на работите. Възложителят ще създаде максимални предпоставки и условия за елиминиране на подобни рискове, които са извън възможностите на Изпълнителя да предвижда и реагира своевременно на необезпечени средства и нерегламентирано спиране на финансирането на работите съгласно договора. При подобни рискове Изпълнителят ще настоява пред Възложителя да обезпечава в максимална степен необходимите средства за изпълнение на строителния график в рамките на поетите задължения в двустранния договор.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;

При възникване на подобни рискове се предвижда да се вземат коригиращи административни и организационни мерки свързани с промяна организацията на работата при създадените условия;

- Административно (пресъгласуване на графици, насочване на средства в посока завършване на „опасни" или свързани със сериозни последствия и/или щети дейности) координирани и документирани с Възложителя.

-Привличане на собствени ресурси (материали, оборудване и др.) свързани с „новия" съгласуван график за изпълнение. Пренасочване на финансови ресурси на Изпълнителя за обезпечаване на новия график.

- Документиране на дейностите и събитията с цел опазване на проекта, запазване на интересите на страните и намаляване риска от финансови щети, свеждане на компенсациите при продължителен период на спиране на плащанията до минимални размери за успешно завършване на проекта.

- Интервенция пред съответните органи за преодоляване на настъпване на подобен риск и опасност от спиране и „консервиране" на СМР.

- При продължително и неясно спиране на плащанията може да се прекрати действието на двустранния договор в съответствие с действащото законодателство и Наредби.

6.ТРУДНОСТИ ВЪЗНИКНАЛИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОЕКТА, ПРОДИКТУВАНИ ОТ НЕПЪЛНОТИ И/ИЛИ НЕТОЧНОСТИ В ПРОЕКТНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините поради които може да настъпят тези рискове са следните:

Рисковете от промени в проекта са свързани с хармонизиране на дейностите и сътрудничеството между Възложител, проектант и строител. Подобен риск е малко вероятен предвид на това, че присъствието на проектанта като авторски надзор е наложително по време на изграждането на обекта. Във всеки случай една промяна в проектното решение следва да се отрази и на текста на договора между възложител и изпълнител.

Предложени ефикасни и адекватни мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска

Мерки за въздействие върху изпълнение на договора при възникването на риска:

При възникване на подобен казус, изпълнителят следва да направи оценка за въздействие върху задълженията при договорите в изпълнение. Възложителят, както и всички участници в процеса на договаряне и финансиране на обекта следва да изследват много внимателно последствията, които биха настъпили за страните по договора, както и ефекта от прилагането на определени блокиращи елементи, водещи до спиране изпълнението на обекта.

Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска

Страните по договора съвместно със Възложителя ще предложат мерки в съответствие с договореностите за предотвратяване на щети и успешно завършване на договора. В много от случаите, договорът следва да включва и „изключения" при изпълнение или преди влизането им в изпълнение.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;

Ако в промяната в проекта е незначително, договорът би следвало да се приключи при договорните условия без да настъпят щети за страните. В случай на съществени промени нарушаващи интересите на едната или двете страни, след писмено уведомление двете страни ще прекратят договора и ще пристъпят към предоговаряне на рисковите клаузи. Във всеки случай това не може да води до спиране на обекта, а до синхронизиране на договора при новите условия и за сметка на запазване интересите на страните в интерес на въвеждане на обекта в експлоатация.

7.ТРУДНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА, ПРОДИКТУВАНИ ОТ ПРОТЕСТИ, ЖАЛБИ И/ИЛИ ДРУГИ ФОРМИ НА НЕГАТИВНА РЕАКЦИЯ ОТ СТРАНА НА МЕСТНОТО НАСЕЛЕНИЕ

Възможни аспекти на проявление и области и сфери на влияние на описаните рискове

Причините, поради които може да настъпят тези рискове са следните:

Изпълнението на проекта е съпътствано с увеличаване на транспортния трафик, намаляване пропускателната способност на пътищата, замърсяване на околната среда от прах, шум и др., регламентирани и нерегламентирани спирания на ел. захранване, вода и канал в чертите на проекта, предизвикани от изпълнение на СМР съгласно графика, включване и изключване на определени съоръжения в мрежата и непредвидени аварии.

Предложени ефикасни и адекватни мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска

Мерки за въздействие върху изпълнение на договора при възникването на риска:

За елиминиране и минимизиране на предпоставките за рискове по време на изпълнението на СМР, Изпълнителят ще съгласува с Възложителя редица документи определящи условията на работа и допустимите отклонения и случайни събития при организацията на изпълнение на договора.

- Съгласуване на работен график за изпълнение на проекта,
- Съгласуване на Организацията на движението по време на изпълнение на проекта,
- Съгласуване на мерки за опазване на природната среда и имотите на гражданите от дейностите по изпълнение на проекта,

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

- Съгласуване на организация за координация и контрол взаимоотношенията между Възложителя, Изпълнителя и местните администрации и фирми по управление на проекта. Отговорности, връзки и съгласувателни процедури. Работа по време на аварии,

- Съгласувани мероприятия и действия при аварии и отстраняването им,

- Координация на дейностите между изпълнителя и местните фирми поддържащи подземните и надземни комуникации,

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;

За преодоляване на евентуални протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното населени, ще се обезпечи организация за

безконфликтна работа на строителните групи, инструктаж за пълно съдействие при възникнали проблеми, аварии и компенсиране на евентуални щети предизвикани от случайни действия на персонала на изпълнителя. Бърза и ефикасна организация за ликвидиране на щетите и/или аварии предизвикани при изпълнение на обекта и преодоляване на неудобствата на местното население.

Дата: 08.08.2014г.

Упълномощен представител: .....
инж. Васил Попов

Упълномощен представител: .....
Албена Костова

Заличена информация на основание чл. 22б, ал. 3 от ЗОП, във връзка с чл. 23 от ЗЗЛД

Приложение № 3 към Образец № 9

ДЗЗД „ПИРДОП 2014“

ЛИНЕЕН ГРАФИК И ГРАФИК ЗА РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РАБОТНАТА РЪКА

Проект 23/321/01490 за Читалище „Напредък“ гр.Пирдоп и за Читалище „Светлина“ с.Душанци

1. Критичен път

Критичният път определя общата продължителност за изграждане на обекта, тъй като работите, лежащи на този път изискват най-голямо сумарно време за изпълнението им. Работите и събитията, лежащи на критичния път, не притежават резерви от време.
В настоящия график, Критичният път започва с откриване на строителната площадка, преминава през „Доставка на машини, оборудване и транспортни средства;“, изпълнение на СМР-ти по сградата на „Културен дом – Читалище Напредък": „Демонтаж покрив, улуци и водосточни тръби. Извозване на отпадъци.“; „Покрив“; „Замазки“; „Сухо строителство“; „Мазилки, шпакловки, боя 2 ръце“, „Обновяване на настилки“; „Последна ръка латекс“ и завършва с Отстраняване на забележките на приемателната комисия.
При необходимост от оптимизиране срока за изпълнение може част от екипите изпълняващи СМР на обект Читалище "Светлина", с. Душанци"да бъдат прехвърляни към сградата на „Културен дом – Читалище Напредък”.

2. Срок за изпълнение

Общата продължителност на изграждането е 180 календарни дни (6 месеца). Тази продължителност в календарни дни е изчислена в съответствие с изискването на тръжните книжа, а именно: При изчисляване на срокове от календарни дни в месеци, един месец да се приравнява към тридесет календарни дни.
Трудоемкостите за изпълнение на СМР са определени по нормативен метод. Използвани са УСН от програмата Building Manager и книжки на СЕК и ВНС. На база получените човекочасове са определени необходимия брой човекодни. Опит от изпълнението предишни подобни обекти и специфичните условия на работа в предстоящите за изпълнение Читалище „Напредък“ гр.Пирдоп и Читалище „Светлина“ с.Душанци са определени броя на работниците в звената.
Срокът за изпълнение на строително-монтажните работи по проект 23/321/01490 за Читалище „Напредък“ гр.Пирдоп и за Читалище „Светлина“ с.Душанци започва да тече от датата на подписване на Протокол № 2а за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво от Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и приключва с издаване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа при предаването на строежа и строителната документация от Изпълнителя на Възложителя (Образец № 15 съгласно същата ннoредба).

238

3. **График за разпределение на работната ръка (Диаграма на работната ръка)**

Диаграмата на работната ръка удовлетворява критериите за равномерност на работната сила:

К1 = 0.51 К1 = Rcp / Rmax≥ 0,50, където:
Rcp = 27.87 е средносписъчния състав на работниците,
Rmax = 55.00 е максималния брой на работниците.

К2 = 0.50 К2 = Tmax / Tpr ≥ 0,50, където:
Tpr = 180 е срокът за изпълнение на обекта,
Tmax = 90 е времето, през което броят на работниците заети на обекта е равен или по-голям от средния брой работници.

4. **Състав на работните екипи**

Екипите, изпълняващи строително монтажните работи са еднотипни като всеки един се състои от по 4 работника.
Поради големият обем на демонтажните работи на покрив, улуци и водосточни тръби; Направата на покривните работи, Сухото строителство, Мазилки и шпакловки, са предвидени за всеки обект по 2 екипа (по 8 работника). Както е видно от Линейния календарен план, това са СМР, лежащи на критичния път.
Видовете екипи са:

- Екипи за Покривни работи;
- Екип Зидаро-мазачи (изпълняват и бетоновите елементи);
- Екипи Сухо строителство
- Екип Настилки, замазки, Облицовки
- Екип ВиК
- Екип Електро
- Екип ОВиК
- Екип за изпълнение на пътните и възстановителните работи.
- Екипите, ангажирани за изпитванията са по 2 работника, които помагат на бригадите при изпълнение на тесни места.

Броят на работниците и тяхното разпределение във времето е показано в Линейния график, а цифровото му изражение в Диаграмата на работната ръка.

Гр. София .
Дата: 08.08.2014 г.

Упълномощен представител: .....
(инж. Васил Попов)

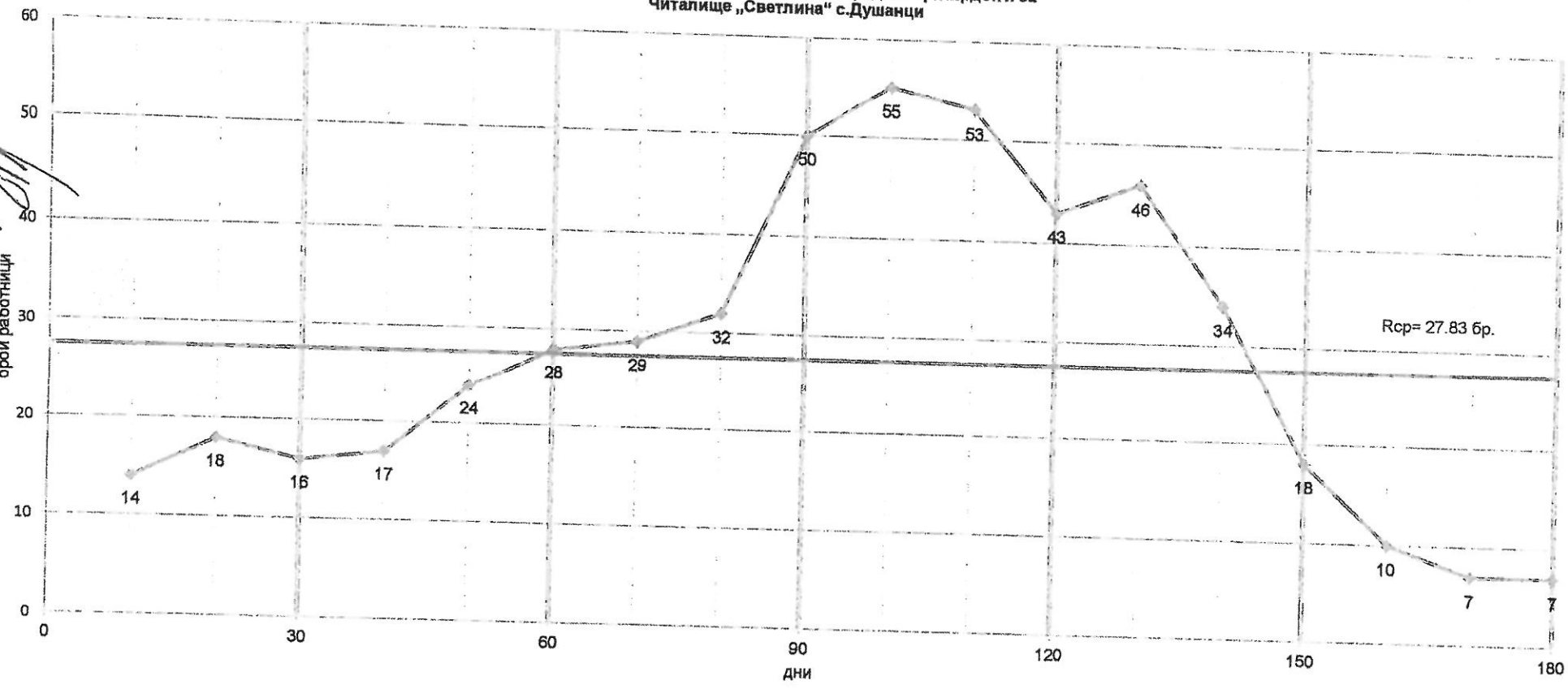
Упълномощен представител: .....
(Албена Костова)

Заличена информация на основание чл. 22б, ал. 3 от ЗОП, във връзка с чл. 23 от ЗЗЛД

Заличена информация на основание чл. 22б, ал. 3 от ЗОП, във връзка с чл. 23 от ЗЗЛД

ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА

Проект 23/321/01490 за Читалище „Напредък" гр.Пирдоп и за Читалище „Светлина" с.Душанци



Първи месец	Втори месец	Трети месец	Четвърти месец	Пети месец	Шести месец

Диаграмата на работната ръка удовлетворява критериите за равномерност на работната сила:

K1 = 0.51 ***K1 = Rcp / Rmax≥ 0,50***, където 27.83 е средносписъчния състав на работниците, а Rmax= 55 е максималния брой на работниците.

K2 = 0.50 ***K2 = Tmax / Tpr ≥ 0,50***, където 180 е срокът за изпълнение на обекта, а Tmax = 90 е времето, през което броят на работниците заети на обекта е равен или по-голям от средния брой работници

Изготвил:

/инж. М. Василева/

Упълномощен представител:
инж. Васил Попов

Упълномощен представител: .....
Албена Костова