



Наименование на участника:	„Кубар Строй“ ЕООД
Представяван от:	инж. Валентин Александров
Седалище и адрес на управление:	гр. София, ул. Българска легия №9, вх.Б, ет.4, ап.10
ЕИК:	203362298
Адрес за кореспонденция:	гр. София, ул. Голям Братан №8, ет.3, ап.6
Телефонен номер:	0885402420/0885110515
Факс номер:	няма
Лице за контакти:	инж. Валентин Александров
e-mail:	kubarstroy@gmail.com

ДО
НАЦИОНАЛЕН СТАТИСТИЧЕСКИ ИНСТИТУТ
гр. София, ул. „Панайот Волов“ № 2

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява, съгласно чл. 20, ал. 3, т.
1 от ЗОП, с предмет:

**„Извършване на ремонтни дейности в имоти на НСИ по обособени позиции“
по обособена позиция № 1 „РЕМОНТ НА САНИТАРНИ ПОМЕЩЕНИЯ В
СУТЕРЕНА И БОЯДИСВАНЕ НА ФОАЙЕТА И СТЬЛБИЩНА КЛЕТКА ДО IV ЕТ. В
СГРАДА НА ЦУ НА НСИ НА УЛ. „ПАНАЙОТ ВОЛОВ“ №2 – НИСКО ТЯЛО“, обособена
позиция № 2 „РЕМОНТ НА РАБОТНИ ПОМЕЩЕНИЯ НА V ЕТАЖ В СГРАДА НА УЛ.
„НИКОЛА ГАБРОВСКИ“ №61 В ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО“, обособена позиция № 3
„РЕМОНТ НА САНИТАРНИ ВЪЗЛИ НА III И IV ЕТАЖ В СГРАДА НА ТСБ
„СЕВЕРОЗАПАД“ В ГР. ПЛЕВЕН, УЛ. „ХАН КРУМ“ №1“, обособена позиция № 4
„ПОДМЯНА НА ДОГРАМА В УКС НА НСИ В С. СЛИВЕК, ОБЛ. ЛОВЕЧ“
(посочва се обособената позиция за която се подава оферта)**

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След запознаване с изискванията за участие и изпълнение на обществената поръчка, посочени в техническата спецификация за обществената поръчка с предмет „Извършване на ремонтни дейности в имоти на НСИ по обособени позиции“, по обособена позиция № 1 „РЕМОНТ НА САНИТАРНИ ПОМЕЩЕНИЯ В СУТЕРЕНА И БОЯДИСВАНЕ НА ФОАЙЕТА И СТЬЛБИЩНА КЛЕТКА ДО IV ЕТ. В СГРАДА НА ЦУ НА НСИ НА УЛ. „ПАНАЙОТ ВОЛОВ“ №2 – НИСКО ТЯЛО“, обособена позиция № 2 „РЕМОНТ НА РАБОТНИ ПОМЕЩЕНИЯ НА V ЕТАЖ В СГРАДА НА УЛ. „НИКОЛА ГАБРОВСКИ“ №61 В ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО“, обособена позиция № 3 „РЕМОНТ НА САНИТАРНИ

изисквания на Техническата спецификация на Възложителя.

1. С настоящото, представяме нашето техническо предложение за изпълнение на обществена поръчка, както следва:

- Приложение 1 към техническо предложение

(описват се подробно дейностите, които ще бъдат извършвани при изпълнение на дейностите по всяка обособена позиция отделно, в съответствие с Техническата спецификация)

Забележка:

Техническото предложение трябва да включва следните минимални изисквания и приложения:

- Подход на работа, организация на работната ръка;
- Последователност на изпълнение;
- Мерки за контрол на качеството;
- Анализ на рисковете, който биха се появили по време на изпълнение на проекта, както и мерките за справяне с тях;
- Разписани мерки за опазване на околната среда и възможните рискове;
- Линеен календарен график с диаграма на работната ръка за изпълнение на проекта;
- Мрежови график (представен и решен в мрежови модел) за изпълнение на проекта с представен критичен път за обекта, изчислен на база норма време за изпълнение на обекта и производителност на работните звена;
- Сроковете за изпълнение на даден вид СМР от графика трябва да бъдат съобразени и изчислени в технологична таблица към графиците на база норма време или норма изпълнение взети от утвърдени източници ТСН, СЕК, УСН с приложен шифър или фирмени такива, които при необходимост ще се доказват. Сроковете трябва да бъдат технологично издържани на база минимално технологично време за постигане на качествен строителен продукт.

... да изпълним обществената поръчка, по обособена позиция № 2 „РЕМОНТ НА РАБОТНИ ПОМЕЩЕНИЯ НА V ЕТАЖ В СГРАДА НА УЛ. „НИКОЛА ГАБРОВСКИ“ №61 В ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО“ за срок от 27 (словом:двадесет и седем) календарни дни.

3. Декларирам, че представляваният от мен участник е спазил задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.
4. Удостоверявам и потвърждавам, че при изпълнението на предвидените СМР представляваният от мен участник ще извърши всички дейности съгласно Техническите спецификации и изискванията за контрол и качество.
5. В случай, че бъдем определени за изпълнител, представляваният от мен участник ще представи всички документи, необходими за подписването на договор за обществена поръчка, съгласно изискванията за участие, в посочения от Възложителя срок при съобразяване с установените от компетентните органи срокове за издаване на документи, които следва да бъдат представени от наша страна.

Приложения:

1. Документ за упълномощаване, в оригинал или нотариално заверено копие, когато е приложимо;

(п.) заличен на основание
чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

... (подпис и печат)

инж. Валентин Александров (име и фамилия)

Управител (длъжност)

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

част

Подход на работа, организация на работна ръка, последователност на изпълнение, мерки за контрол на качеството

„Извършване на ремонтни дейности в имоти на НСИ по обособени позиции“

по обособена позиция № 1 „РЕМОНТ НА САНИТАРНИ ПОМЕЩЕНИЯ В СУТЕРЕНА И БОЯДИСВАНЕ НА ФОАЙЕТА И СТЬЛБИЩНА КЛЕТКА ДО IV ЕТ. В СГРАДА НА ЦУ НА НСИ НА УЛ. „ПАНАЙОТ ВОЛОВ“ №2 – НИСКО ТЯЛО“, обособена позиция № 2 „РЕМОНТ НА РАБОТНИ ПОМЕЩЕНИЯ НА V ЕТАЖ В СГРАДА НА УЛ. „НИКОЛА ГАБРОВСКИ“ №61 В ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО“, обособена позиция № 3 „РЕМОНТ НА САНИТАРНИ ВЪЗЛИ НА III И IV ЕТАЖ В СГРАДА НА ТСБ „СЕВЕРОЗАПАД“ В ГР. ПЛЕВЕН, УЛ. „ХАН КРУМ“ №1“, обособена позиция № 4 „ПОДМЯНА НА ДОГРАМА В УКС НА НСИ В С. СЛИВЕК, ОБЛ. ЛОВЕЧ“

ВЪВЕДЕНИЕ:

Планът за организация на работата е общ за всички обособени позиции, поради което ще бъде описан цялостно за всички подобекти.

А. ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТА:

І. ОРГАНИЗАЦИОННА СТРАТЕГИЯ.

Тази организационна стратегия проследява 1 примерен работен ден, взаимоотношенията на отговорните лица, вътрешно фирмените взаимоотношения за постигане на качествен строителен продукт.

• ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТАТА

Работниците се извозват до обекта с фирмени автобуси и микробуси. Извозването на работниците става ежедневно, своевременно и така, че в 7.30 часа всеки ден работниците да са на обекта. Работниците се преобличат на обекта и се подготвят за работа. Техническият ръководител на обекта и отговорника по ЗБУТ на обекта извършват ежедневен инструктаж. Всеки работник удостоверява с подписа си в инструктажната книга, че е преминал ежедневен инструктаж. Техническият ръководител ще пътува до обекта ежедневно с лек автомобил. По време на ежедневния инструктаж техническият ръководител на обекта определя конкретните задължения на работниците за деня. Определя се мястото на работата и видовете работи, които ще се изпълняват през деня. Определят се срокове и количества на строително - монтажните работи, които трябва да се завършат през деня. След ежедневния инструктаж работниците са готови да изпълняват служебните си задължения.

• ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТНАТА РЪКА

Техническият ръководител на обекта прави заявка за необходимата работна ръка по специалности и бройки хора. Същата се предава в отдел „Човешки ресурси“ на фирмата. В заявката са отразени и сроковете, в които са необходими тези специалисти. От отдел човешки ресурси пренасочват работници от други обекти на този обект, като осигуряват транспорт и неговото разпределение.

В 8.00 часа започва трудовият ден. Работниците са по местата си, определени им от техническият ръководител и започват да изпълняват служебните си задължения. Те са под надзора на техническият ръководител и отговорника по здравословни и безопасни условия на труд. От 8.00 до 10.00 часа работниците изпълняват служебните си задължения.

От 10.00 часа до 10.15 часа, работниците са в регламентирана почивка.

От 10.15 часа до 12.00 часа, работниците изпълняват служебните си задължения.

От 12.00 часа до 13.00 часа работниците са в обедна почивка.

От 13.00 часа до 18.00 часа работниците изпълняват служебните си задължения.

След 18.00 часа, на обекта се провежда кратка работна среща. Участват техническият ръководител и работниците. Прави се разбор на деня. Отчита се каква работа е извършена през деня и какви проблеми са се появили. Набелязват се мерки за преодоляването им. Поставят се задачи за следващият работен ден.

• **ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДОСТАВКИТЕ НА МАТЕРИАЛИ**

Организацията на доставките е следната. Техническият ръководител на обекта изготвя заявка за необходимите материали и я предава на отговорника на обекта в планово-техническият отдел на фирмата. Отговорника на обекта преглежда заявката, установява че точно такива материали с тези характеристики и количества са необходими за обекта, подписва я, и я представя на отдел „Снабдяване“ на фирмата. Отдел „Снабдяване“ изпраща запитвания до определени фирми, за доставка на исканите материали. Офертите от тези фирми се подреждат и въвеждат в сравнителни таблици, с видовете и количествата, както и цените на материалите. Представя се сравнителната таблица за разглеждане и одобрение от управителя. След одобрението се сключва договор за доставка, заплащат се необходимите аванси и избраният доставчик извършва доставката на материалите в уговорения срок на обекта. На обекта доставените материали се приемат от техническия ръководител и се проверява качеството и количеството им. След тази проверка се съставя приемо-предавателен протокол за доставените материали. Вслучай, че има некачествени материали, техническият ръководител не приема тези материали, което се отразява в протокола и доставчика доставя нови материали с необходимото качество. На обекта съответните материали се предават от складовото лице / склададжия на обекта / на техническия ръководител и съответните бригади и по нататък, тези материали се влагат на обекта, в съответствие с работния проект. Щателна проверка на доставените материали задължително се извършва и от контролора по качеството.

• **ОРГАНИЗАЦИЯ НА МЕХАНИЗАЦИЯТА**

Техническият ръководител на обекта подава заявка до отдел „Снабдяване“ на фирмата с необходимата механизация, като видове и количество. Отдел „Снабдяване“ организира пренасочването и превоза на машините от автопарк на фирмата или от друг обект, до настоящият обект - подобект. Ежедневно техническият ръководител на обекта поставя задачи на машинистите на механизацията и следи за изпълнение на тези задачи и спазване изискванията на работния проект. Следи и за изпълнение на работите в съответствие на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд. Техническият ръководител подава своевременно заявки за доставка на горива за механизацията. Заявките се изпълняват от фирмата.

„Снабдяване“ на фирмата. Ежедневно се съставя протокол за извършената от всяка машина работа. Този протокол се проверява и подписва от техническия ръководител на обекта. Всички машини, които използва фирмата са с монтирани GPS системи, с помощта на които се следи придвижването им, времетраенето и местоработата им, количеството гориво в момента и изразходването на горивата.

• **ОРГАНИЗАЦИЯ НА СЪСТАВЯНЕТО НА ИЗИСКУЕМИТЕ ДОКУМЕНТИ В ПРОЦЕСА НА СТРОИТЕЛСТВОТО НА ОБЕКТА**

Техническият ръководител на обекта съставя необходимите документи за обекта, изисквани от Наредба № 3 от 2003г. за съставяне актове и протоколи по време на строителството, в зависимост от спецификата на заявката като част от тези документи може да са: Протокол за предаване и приемане на одобрения проект, протокол за откриване на строителна линия и определяне на строителна линия и ниво на строежа, акт за установяване на съответствието на строежа с издадените строителни книжа, заповедна книга на строежа, акт за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа, акт за приемане на земната основа и действителните коти на извършените изкопни работи, акт за приемане на извършените строителни и монтажни работи по нива и елементи на строителната конструкция, акт за установяване на всички видове строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта, констативен акт за установяване годността за приемане на строежа, съставяне на ексекутивна документация. Тези документи се съставят от техническия ръководител и съответните длъжностни лица към Възложителя, когато това е необходимо. За целта техническият ръководител на обекта организира ежеседмично работни срещи на обекта с участието на лица от страна на Възложителя и съответните отговорници за обекта от страна на офиса на фирмата. На тези работни срещи се дискутира напредъка на работата, различни проблеми, възникнали при изпълнението на строително-монтажните работи и се набелязват мерки за преодоляването на тези проблеми. Съставят се и се подписват необходимите документи. За проведената работна среща се съставя протокол от срещата, в който се описват присъствалите участници, дискутираните въпроси, взетите решения. Много от тези документи може да не бъдат необходими, но ги изброяваме в случаите на изникнали непредвидени СМР и необходимостта от съставянето на съответният АКТ – образец спрямо ЗУТ.

• **НЕОБХОДИМ ИЗПЪЛНИТЕЛСКИ СЪСТАВ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СМР ПО ПОРЪЧКАТА**

За изпълнението предвиждаме минимален състав от следните видове работници:

1. Работник 11 -1, 11-2 – Настилки – 4 човека.
 2. Работник 34 -1, 34-2 – Електроинсталации – 8 човека.
 3. Работник 20 -1, 20-2 – Сухо строителство и шпакловка – 8 човека.
 4. Работник 13 -1, 13-2 – Бояджии – 8 човека.
 5. Работник 12 -1, 12-2 – Дограма – 4 човека.
 6. Работник 07-1, 07-2 – ВиК – 4 човека.
 7. Неквалифицирани работници – общ – 8 човека.
- Максимален брой работници на обектите – 44 души.

При необходимост и възникване на непредвиден СМР ще бъдат осигурени необходимият брой работници за качественото и срочно изпълнение на обекта.

• **НЕОБХОДИМА МЕХАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СМР ПО ПОРЪЧКАТА**

За изпълнението предвиждаме минимално необходима механизация.

1. Ръчни електро – инструменти /перфоратори, ъглошлифовъчни машини, винтоверти, гайковерти, ножови триони и т.н./ - минимум 1 бр. от всеки вид инструмент.
2. Лекотоварен автомобил за спешни или планирани доставки – 1бр.
3. Всички видове ръчни инструменти - / чукове, клещи, маламашки, четки и т.н./ - по 1 бр. на човек в зависимост от квалификацията и извършваната работа.

При необходимост и възникване на непредвиден СМР ще бъдат осигурена необходимият вид механизация за качествено и срочно изпълнение на възложените СМР.

II. СТРАТЕГИЯ И МЕРКИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ И ВЪТРЕШЕН КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО:

Управлението на качеството, ще се осъществява Съгласно разписани процедури за контрол на качеството при изпълнението на строителство, които ще бъдат стриктно спазвани при строителството на всеки подобект. Основните процедури от системата за управление на качеството, които ще следят за контрола на качеството на обекта са : управление на документите и записите и управление на строителния процес.

Мерки – Спазване на Системата за управление на качеството, която обхваща всички структурни звена и процеси във фирмата. Пълният план за качество на обекта, който ще бъде представен на Възложителя ще включва следното:

1. Становище на фирмата относно ангажираност на ръководството и всички служители за спазване на политиката по качеството.
2. Организационно-структурна диаграма и пълномощия на всеки ръководен служител, ангажиран с изпълнението на обекта.
3. Списък с процедури и инструкции за осигуряване на качеството на обекта.
4. План – програми за извършване на инспекции от Отговорника по контрола на качеството, отговарящ за обекта.

Мерки - При започване строителството на обекта ще бъде направен първоначален инструктаж от Отговорника по безопасност и здраве на инженерно- техническия персонал и на изпълнителския персонал. По време на изпълнение на строителството ще се провежда и ежедневен инструктаж, с цел свеждане на рисковете до минимум. За тези инструктажи ще се използва Книга за инструктаж, в която всеки един ще трябва да удостовери с подписа, че му е направен такъв.

Мерки - Съгласно Наръчника за управление на качеството, Процедурата за управление на строителния процес, изискванията на Възложителя и предложения от нас екип за строителството на обекта, Техническият ръководител на обекта ежедневно ще следи и контролира правилното протичане на строително –монтажни работи. Техническият ръководител ще отговаря за заявяване на нужните материали за съответните строително-монтажни работи и за навременната им доставка на обекта. За осигуряване на необходимите материали на обекта и своевременното им влягане в обекта те ще бъдат складираны

предвидените за целта места. Техническият ръководител ще организира работата на заложените за изпълнение на обекта изпълнителски състав, както и ще извърши проверка за съответствието на материалите спрямо заложените параметри в количествено-стойностните сметки и документите, касаещи строителството на обекта. Строително-монтажните работи ще започнат след като бъде получена и утвърдена количествено-стойностната сметка заедно с линейния график от Управителя на фирмата, след подписване на договор за строителство с Възложителя.

Мерки - За да се осигурят необходимите записи при изпълнението на обекта и за да се води отчетност ще се използва Заповедна книга по законово определена типова форма, Книги за ежедневен и извънреден инструктаж по охрана на труда.

Мерки - Текущ контрол на строителството на обекта ще се упражнява от Управителя на фирмата, Технически ръководител на обект. Крайният контрол на извършените строително-монтажните работи ще се извърши от Възложителя и когато е приложимо от лицензиран независим строителен надзор.

Всички строително - монтажни работи на обекта ще се извършат в съответствие с международно признатите системи за качество и спрямо българското законодателство.

1. Изпълнение на отделни видове СМР съгласно Договора едновременно – паралелно една на друга. Общата организация и координиране на всички подобекти, включени в състава на Договора се извършва от Техническият ръководител на проекта. Началника на отдел Снабдяване извършва доставките на необходимите материали и механизация, съгласно подадените от Техническите ръководители заявки. Началника на отдел Човешки ресурси осигурява необходимият брой работна ръка – работници със съответната специалност. Вътрешният контрол на количеството и качеството на извършената работа се извършва от лицето Вътрешен контрол от страна на Изпълнителя (Контрольор по качеството).
2. Пълно и детайлно запознаване с работната програма още преди началото на строителството. Това ще ни позволи навреме да извършим заявките и доставките на всички необходими материали и оборудване за обекта. При неизяснени въпроси и пропуски в прогнозните СМР, тези въпроси ще поставим още в началото на строителството, за да може своевременно да се реагира от страна на Възложителя и изготвилият проектните количества СМР на обекта.
3. Организиране доставките на материали и оборудване чрез сключването на всички договори за доставки на материали и оборудване. Всички договори за доставки на оборудване и материали ще сключим своевременно в срок след началото на строителството. Своевременно заплащане на авансите по тези договори. По този начин ние гарантираме навременната доставка на всички материали и оборудване за обекта.
4. Провеждане на ежеседмични работни срещи на обекта с представители на Изпълнител и Възложител. На тези работни срещи се разискват проблеми, възникнали по време на строителството, необходимост от вземане на решения и напредъка на строителния процес. По този начин ние гарантираме съставянето на необходимите документи – актове и протоколи по хода на строителството.

5. Провеждане на ежедневни работни срещи с представителите на изпълнителя на обекта – Технически ръководител на проекта, Лицето назначено на длъжност „Вътрешен контрол от страна на Изпълнителя“, Началник на отдел снабдяване от страна на Изпълнителя и Началник на отдел „Човешки ресурси“ към Изпълнителя. На тези работни срещи се дискутират необходимост от материали, работна ръка, механизация, напредъка на строителството и качеството на изпълнените дейности.

Техническият ръководител на проекта организира глобалната работа по проекта, осигуряването на необходимите работни документи, сключването на договори за доставка на материали и оборудване, комуникация с участниците в строителния процес, организира провеждането на работните срещи на обекта.

Техническите ръководители на обекта отговарят за цялостното и срочно завършване на обекта. Подава заявки за доставка на материали, работна ръка, механизация. Организируют работата на обекта. Поставят задачи на работниците и служителите, на операторите на машини. Следят за навременното доставяне на материали, механизация, гориво и необходимата работна ръка. Следят за спазването на проекта. Следят за изпълнението на СМР здравословно и безопасно. Съставят необходимите документи относно обекта. Осъществяват координация с представители на инвеститора, доставчици на материали, снабдители, механизация. На тези работни срещи се дискутира напредъка на работата, различни проблеми, възникнали при изпълнението на строително-монтажните работи и се набелязват мерки за преодоляването на тези проблеми. Съставят се и се подписват необходимите документи. За проведената работна среща се съставя протокол от срещата, в който се описват дискутираните въпроси и взетите решения, поставят се срокове за изпълнение.

Началник на отдел „Снабдяване“ – извършва доставка на необходимите материали, механизация и оборудване на обекта.

Началник на отдел „Човешки ресурси“ – извършва осигуряване на необходимия брой работници със съответните специалности.

Вътрешен контрол от страна на Изпълнителя – извършва ежедневна проверка на количеството и качеството на извършените строително-монтажни работи на обекта.

Отговорник по безопасни и здравословни условия на труд – отговаря за спазването на изискванията по здравословни и безопасни условия на труд на обекта.

Комуникация между Изпълнителя и останалите участници в строителния процес:

Участници в строителния процес :

1. Инвеститор / Възложител /;
2. Изпълнител / Строител / на обекта;
3. Доставчици на материали;

Официалната комуникация между Изпълнителя и останалите участници в строителния процес е писмена и се извършва с писма, изпратени по куриер, факс и електронна поща.

За целта Техническият ръководител на проекта от страна на Изпълнителя подготвя и изпраща необходимите писма на Възложителя на обекта и доставчиците на материали.

Оперативната комуникация между Изпълнителя и останалите участници в строителния процес е устна и се провежда на работни срещи или по телефона.

За осъществяване на нормалното протичане на работния процес и спазване на линейния график за изпълнение на обекта Изпълнителя организира Работни срещи / Оперативки / на които присъстват представители на Възложител, а от страна на Изпълнителя присъстват Техническите ръководители и лицето, изпълняващо длъжността Вътрешен контрол от страна на Изпълнителя.

На тези срещи се дискутират проблемите в хода на строителния процес, наличие на готови решения за конкретни въпроси, напредъка на строителния процес съгласно линейния график, съставят се актове и протоколи по време на строителството, съгласно изискванията на Наредба № 3 Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, обсъжда се нивото на качеството на изпълнените строително-монтажни работи.

- Вътрешен контрол, осъществяван от Изпълнителя и съответстващ на действащото законодателство и предвиденото в тръжната документация.

За осъществяване на вътрешен контрол на подобектите съгласно Договора, ние като Изпълнител ще определим лице – представител на Изпълнителя, което ще изпълнява длъжността „Вътрешен контрол от страна на Изпълнителя“. Лицето Вътрешен контрол ще отговаря за количеството и качеството на извършените строително-монтажни работи. За целта Вътрешният контрол извършва контрол на качеството на доставените материали, извършва контрол на количествата на изпълнените СМР и контрол на качеството на изпълнените СМР.

- Контрол на качеството на доставените материали.

Вътрешният контрол изисква необходимите сертификати, придружаващи доставката на тези материали и лично се убеждава в необходимото качество на материалите. В случай, че материалите не отговарят на необходимото качество или не са придружени с необходимият сертификат, не допуска влягането им в обекта. Уведомява Началника на отдел Снабдяване и същите се връщат обратно на доставчика.

- Контрол на количествата на извършените строително-монтажни работи

Вътрешният контрол извършва измерване количествата на извършените строително-монтажни работи. Извършва сравнение с измерените количества от страна на Техническите ръководители на обектите. Измерванията се извършват съгласно Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажни работи – ПИПСМР.

- Контрол на качеството на извършените строително-монтажни работи

Вътрешният контрол от страна на Изпълнителя извършва контролиране на качеството на всички изпълнени строително-монтажни работи. СМР, които не са изпълнени с необходимото качество не се приемат от Вътрешният контрол от страна на Изпълнителя и подлежат на ново изпълнение с нужното качество. Вътрешният контрол извършва проверка на съответствие на

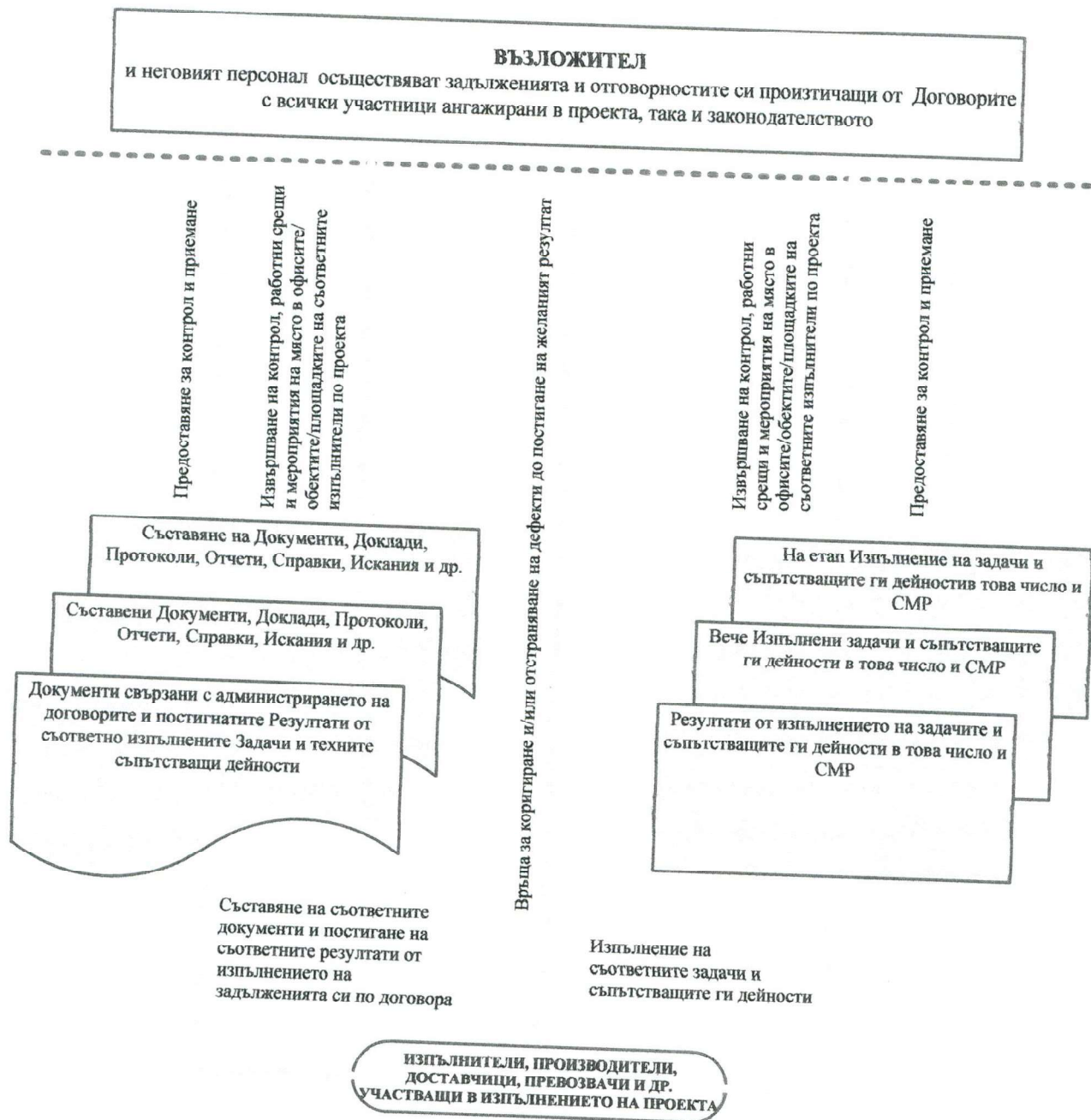
изпълненото СМР с работния проект, вложен материал, хоризонтално и вертикално положение, финално завършване, качество на изпълнените сглобки, уплътняване, почистване след завършване на работата съгласно ПИПСМР.

За осъществяване на предвидените му дейности Вътрешният контрол от страна на Изпълнителя, отговаря само за конкретният обект и всекидневно извършва контрол на всеки един от подобектите, съгласно Договора.

Лицата, които ще заемат дадените постове са следните:

1. Валентин Георгиев Александров – Технически ръководител - фирма „Кубар Строй“ ЕООД. – тел. 0887353003, email:kubarstroy@gmail.com.
 2. Валентин Валентинов Александров – Вътрешен контрол по качеството и КБЗ - фирма „Кубар Строй“ ЕООД. – тел. 0885402420.
 3. Георги Николаев Писков –КБЗ - фирма „Кубар Строй“ ЕООД. – тел. 0892220535.
 4. Стоян Кирилов Стоилов – Отговорник по ел. изграждането – фирма „Кубар Строй“ ЕООД – 0887877559.
 5. Атанас Еленков Маринов – отдел човешки ресурси на фирма „Кубар Строй“ ЕООД. – тел. 0878606911.
 6. Иван Методиев Димов – отдел снабдяване, отговорник- снабдител - фирма „Кубар Строй“ ЕООД – тел. 0877453743.
- Отговорен за комуникацията с възложителя е инж. Валентин Валентинов Александров –
Управител, Контрол по качеството – тел.0885/402420, email: kubarstroy@gmail.com.

СХЕМА НА ВЪТРЕШЕН КОНТРОЛ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА:



НОРМАТИВНА УРЕДБА В СТРОИТЕЛСТВОТО ЗА ПОСТИГАНЕ НА ВИСОКО КАЧЕСТВО:

За постигане на високо качество ще бъдат спазвани съответните норми за строителство и за използваните материали, както следва:

1. Закон за устройство на територията
2. Наредба № Из-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
3. Правилник за изпълнение и приемане на мазилки, облицовки, бояджийски и тапетни работи

4. Наредба № 7 от 15 декември 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.
5. Наредба № 16-116 от 2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането
6. Наредба № 3 от 2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи
7. Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи
8. Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти
9. Номенклатура на видовете продукти от приложение № 1 към чл. 1, т. 2 "Групи строителни продукти" от НАРЕДБА за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (Приета с ПМС № 325 от 6.12.2006 г., обн., ДВ, бр. 106 от 27.12.2006 г., в сила от датата на влизане в сила на Договора за присъединяване на Република България към Европейския съюз - 1.01.2007 г., попр., бр. 3 от 12.01.2007 г., бр. 9 от 26.01.2007 г., изм. и доп., бр. 82 от 19.09.2008 г., изм., бр. 5 от 19.01.2010 г., бр. 7 от 21.01.2011 г., изм. и доп., бр. 18 от 2.03.2012 г.)
10. Други действащи нормативни документи, имащи отношение към обекта на поръчката.

Б. ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ:

Подобект: „РЕМОНТ НА САНИТАРНИ ПОМЕЩЕНИЯ В СУТЕРЕНА И БОЯДИСВАНЕ НА ФОАЙЕТА И СТЬЛБИЩНА КЛЕТКА ДО IV ЕТ. В СГРАДА НА ЦУ НА НСИ НА УЛ. „ПАНАЙОТ ВОЛОВ“ №2 – НИСКО ТЯЛО“

При изпълнението на обекта ще стартираме с демонтажните работи, които са съсредоточени основно в санитарните помещения. След приключването им ще започнем с реконструкцията на ВиК инсталацията и ел инсталацията. При завършване на работата по инсталациите ще започне ремонта на санитарните помещения, който се състои в подмяна на облицовката от фаянс, настилка от теракот и цялостна подмяна на санитарията. Преградните стени ще се изпълняват от влагоустойчив гипсокартон на конструкция. Ще се доставят и монтират нови алуминиеви врати. Окаченият таван ще се подмен цялостно. Като независим подобект ще се изпълнява боядисването и освежаването на стълбищната клетка заедно с фойето и междустълбищните площадки. За финал ще бъде подвързана новото ел. табло, като бъдат монтирани всички нови, лампи и контакти.

Подобект: „РЕМОНТ НА РАБОТНИ ПОМЕЩЕНИЯ НА V ЕТАЖ В СГРАДА НА УЛ. „НИКОЛА ГАБРОВСКИ“ №61 В ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО“

За изпълнението на този подобект ще стартираме с демонтажна на вратите, контактите и др. След завършване на демонтажните работи ще започнем изграждането на новата електрическа инсталация, тъй като тя попада зад бъдещите предстенни обшивки. Последователността на работа предвижда цялостното изграждане на инсталацията до конзоли и лампени изводи, след което започване на довършителните работи по сухото строителство и настилка от гранитогрес. След приключване на довършителните работи, ще бъдат подвързани всички

розетки и контакти до работните места, ел. таблото ще бъде свързано и ще се направят необходимите тестове спрямо техническата спецификация.

Подобект: „РЕМОНТ НА САНИТАРНИ ВЪЗЛИ НА III И IV ЕТАЖ В СГРАДА НА ТСБ „СЕВЕРОЗАПАД“ В ГР. ПЛЕВЕН, УЛ. „ХАН КРУМ“ №1“

Ще стартираме с всички демонтажни работи. След приключването на демонтажите ще започнем с изграждането на ВиК и Ел инсталациите. При приключване на работа по инсталациите ще започнат довършителните работи – повторен монтаж на врати, хастарна мазилка по стени, куфари от гипсокартон, обръщане на врати и прозорци и замонолитване на отворите за клекалата. При направени стени ще стартира облицовката от фаянс, а непосредствено след нея и настилка от теракот. След приключване на работата по облицовките и настилките ще се направи новият окачен таван. На следващият етап ще се монтира цялата санитария, както и бойлера и новите радиатори. За финал ще се монтира новото осветление, ключове, контакти, както ще бъде захранено новото ел. табло.

Подобект: „ПОДМЯНА НА ДОГРАМА В УКС НА НСИ В С. СЛИВЕК, ОБЛ. ЛОВЕЧ“

Тук първият ден ще подменим всички прозорци, като обърнем част от тях. На вторият ден ще приключим с обръщането и ще оставим материалите да изсъхнат. На третият ден ще боядисаме стните и около прозорците с латекс.

37

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

часть

УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

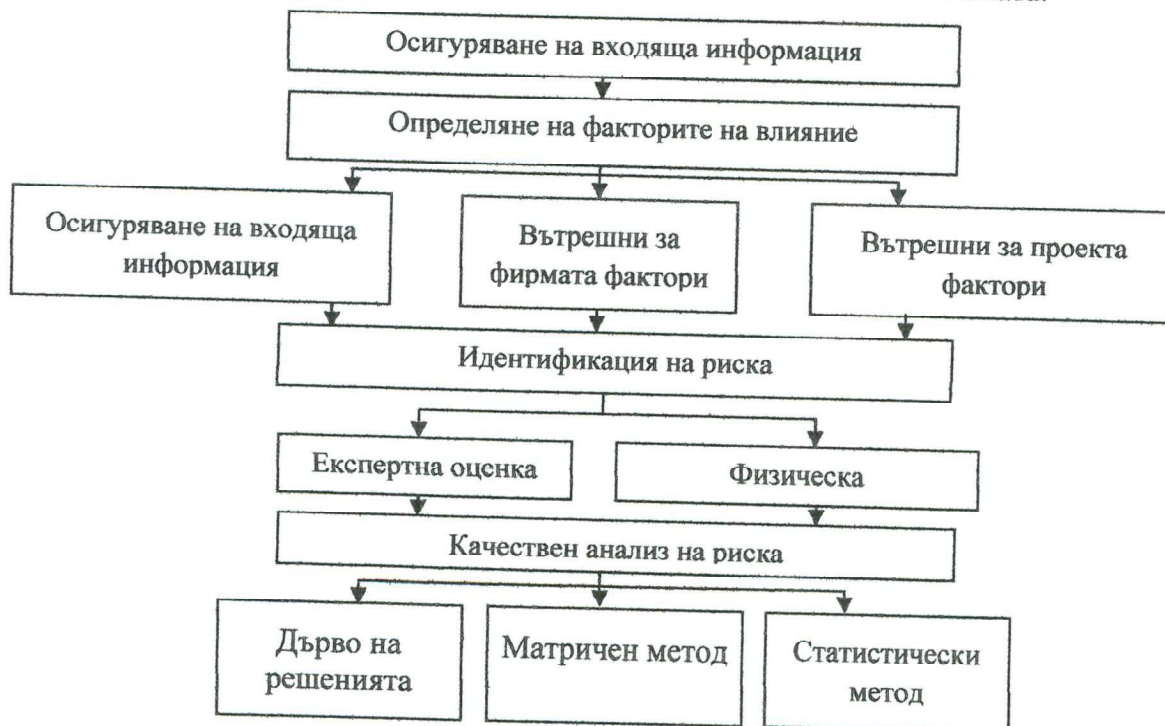
I. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

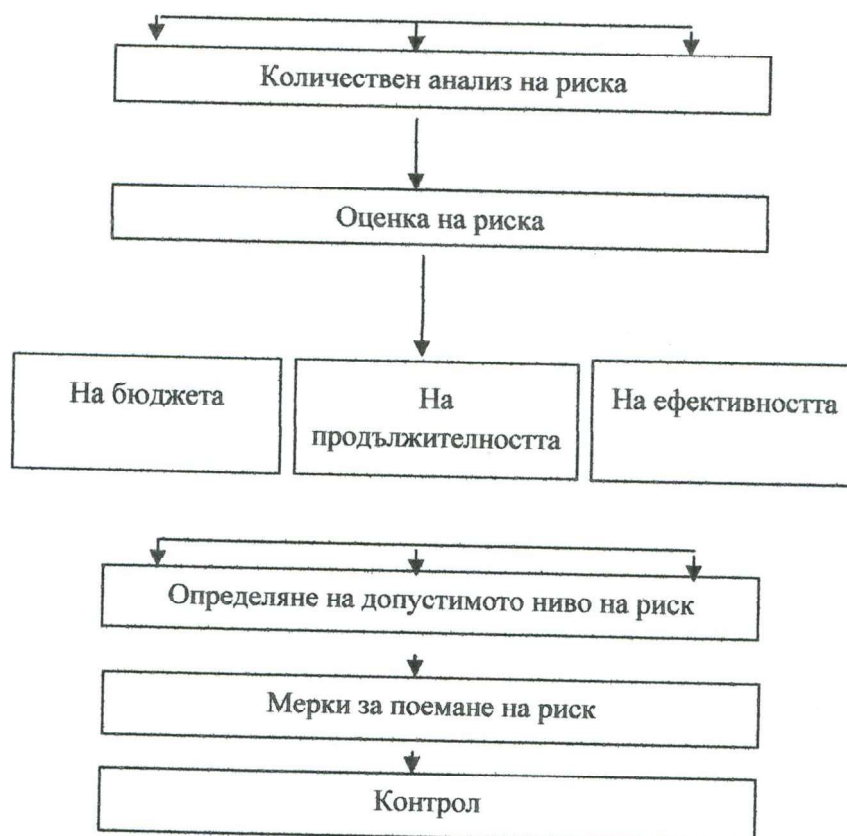
1. Общи понятия:

Рискът, като понятие, следва да се разглежда като вероятност за настъпване на загуба, възможност за реализиране на вреда или неблагоприятно отклонение от очакван резултат, в резултат на сбъждане на бъдещо, непредвидимо събитие. Това означава, че рискът съществува тогава, когато бъдещето е неизвестно, което само по себе си налага разработването на стратегии и подходи за превенцията му и елиминиране на последиците му. Опитните ръководители на проекти обаче знаят, че управлението на риска се състои в проактивното планиране и реализиране на действия по реакция на негативните и позитивните събития, които могат да настъпят с определена вероятност в хода на проекта.

Управлението на риска е непрекъснат процес по определяне, оценяване и наблюдение на различните видове рискове, които могат да повлияят върху постигането на стратегическите и оперативните цели при изпълнението на поръчката, и съответно въвеждането на необходимите контролни дейности за ограничаване на тяхното въздействие до едно нормално равнище.

Технологията на управлението на риска е показана в блок - схемата:





2. Действия и инструменти за управлението на риска:

- Установяване на целите и контекста;
- Идентифициране на рисковете;
- Анализ на идентифицираните рискове;
- Оценка на рисковете;
- Третиране на рисковете;
- Регулярен мониторинг на рисковете и средата;
- Постоянна комуникация и консултации със заинтересованите страни.

Първоначално се установява контекста, в който ще бъде изпълняван процеса по управление на риска. След това се извършва идентифициране, анализ и оценка на риска. Ако резултатите са достатъчни, за да породят ясни и конкретни действия, които да доведат риска до приемливо ниво, се преминава към третирането на риска, а ако резултатите не са достатъчни се извършва повторна оценка на риска с променен контекст, като това се повтаря, докато не се достигне до задоволителен резултат от оценката на риска.

Ефективността на третирането на риска зависи от резултатите от оценката на риска.

Възможно е да не се достигне веднага до задоволително ниво на риска след неговото третиране. При тази ситуация или се коригира третирането на риска или ако и това не е задоволително, се преминава към нова оценка на риска с променен контекст. Процесът по приемане на риска има за цел да гарантира, че остатъчните рискове са приети от ръководството на организацията. Това е особено важно, когато въвеждането на определени контроли е пропуснато или отложено, например поради неприемливата цена.

По време на целия процес на управление на риска е от особена важност рисковете и начина на тяхното третиране да бъдат комуникирали със съответните ръководители и оперативни служители. Дори и преди рисковете да бъдат третирани по какъвто и да е начин, информацията за тях може да бъде от особена важност и да предотврати възникването на неблагоприятни събития. Резултатите от всички дейности свързани с управление на риска следва да се документират по подходящ начин.

2.1. Установяване на целите:

Целта на този етап е установяване на стратегическия, организационния и рисково-управленския контекст на организацията, както и определяне на ограниченията и възможностите на средата. Подходящи за приложение методи са SWOT анализ (анализ на силните и слабите страни, възможностите и заплахите) и ПЕСТ (политически, икономическа, социална и технологична среда) анализ.

2.2. Идентифициране на рисковете:

За целта могат да бъдат използвани множество техники като напр. Брейнсторминг, Делфи метод, 6-3-5 метод. Друг много полезен източник за разпознаване на възможни рискове са анализи на рисковете от предишни сходни проекти.

2.3. Анализ на идентифицираните рискове:

Анализът на риска включва оценка на източника на риск, на очакваното въздействие на риска и вероятността за неговото настъпване. За тази цел се използват качествата или полу-количествени техники, като най-често приложима е матрицата на риска. При нейното приложение се изисква определяне на вероятността от настъпване на риска и съответното въздействие. Оценката на риска се получава при пресичане на вероятността и последиците на определен риск.

Очакваното въздействие на риска обикновено се оценява въз основа на скала от 1 до 5, където 1 описва незначително въздействие, а 5 представлява изключително силно въздействие при поява на риска.

Вероятността от настъпване на риска също се оценява на база на скала от 1 до 5, където 1 представлява много малка вероятност от поява на рисково събитие, докато 5 изразява почти сигурна вероятност от настъпване.

Матрицата по-долу дава графична представа за оценката на потенциалните рискове съобразно двата разглеждани критерия - вероятност от настъпване и очаквано въздействие/последиви от риска.

СТОЙНОСТ			ВЪЗДЕЙСТВИЕ/ПОСЛЕДИЦИ				
			1	2	3	4	5
ВЕРОЯТНОСТ	1	Рядко	НИСКО	НИСКО	СРЕДНО	ВИСОКО	ВИСОКО
	2	Малко вероятно	НИСКО	НИСКО	СРЕДНО	ВИСОКО	МНОГО ВИСОКО
	3	Умерен/ Вероятен	НИСКО	СРЕДНО	ВИСОКО	МНОГО ВИСОКО	МНОГО ВИСОКО
	4	Вероятно	СРЕДНО	ВИСОКО	ВИСОКО	МНОГО ВИСОКО	ЕКСТРЕМНО
	5	Почти сигурно	СРЕДНО	ВИСОКО	МНОГО ВИСОКО	ЕКСТРЕМНО	ЕКСТРЕМНО

2.4. Оценка на рисковете:

След анализа на съответните рискове се пристъпва към изчисляване на техните съответни стойности. Стойността на риска се получава при умножаване на вероятността от настъпване на риска по негово очаквано въздействие/последиви.

Въз основа на горе-описаните скали и матрица, тази стойност варира обикновено от 1 до 25. Възможно е разделянето на скалата на стойността на риска се разделя на три под-

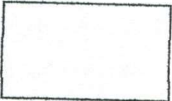
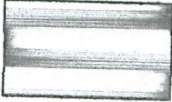
скали, като за нисък риск се приемат потенциални събития със стойност от 1 до 8, среден - стойности от 9 до 16 и висок - стойност от 17 до 25.

Стойностите на съответните рискове се сравняват с предварително одобрени критерии за допустими стойности. В резултат се стига до решение кои рискове са допустими, кои трябва да бъдат анализирани и кои - активно управлявани.

За целта на настоящия анализ се прилага матрица на риска, представена по-долу. Тя обобщава наличната информация на потенциалните рискове в графичен вид. Чрез нея се характеризират основните три направления за третиране на риска и се улеснява оценката на потенциалните опасности, свързани с реализацията на проекта.

Вероятност да се случи	Висока					
	Ниска					
		Ниска		Висока		
ТЕЖЕСТ НА ЕФЕКТА						

ЛЕГЕНДА:

-  Рискът може да бъде пренебрегнат
-  Рискът трябва да бъде анализиран
-  Рискът трябва да бъде управляван

2.5. Третиране на рисковете:

След като веднъж е решено, че определен риск трябва да бъде управляван, това може да се направи по четири възможни начина:

- намаляване/ограничаване - ако рискът не може да бъде избегнат, приемлива алтернатива е да бъде ограничен чрез стъпки, които ще сведат щетите в случай на реализация на риска до минимум;

- приемане - когато няма какво да се предприеме в отговор на риска, единствената възможност, която остава е той да бъде осъзнат и приет;
- избягване - понякога е възможно организацията са бъде променена така, че рискът да бъде избегнат;
- прехвърляне/споделяне - прехвърлянето е изнасяне на идентифицирания риск към външна организация. Типични примери за трансфериране са аутсорсинг или застраховане и хеджиране за случаи на финансови рискове.

Изборът на конкретен метод за третиране на риска зависи от редица фактори, сред които резултатите от оценката на риска, очакваната монетарна стойност на контролите, които трябва за се въведат, очакваната полза от въвеждането на тези контроли и др. Четирите опции за третиране на риска не са взаимно изключващи се и Възложителят може да реши да приложи комбинация от някои от тях, ако го счете за необходимо.

2.6. Регулярен мониторинг на рисковете и средата:

Този мониторинг на рисковете и средата се извършва в определена рамка и дава отговор на следните въпроси:

- Кои са ключовите рискове? – проактивни, реактивни, интерактиви и независими рискове;
- Как те се управляват?
- Ефективни ли са стратегиите за третиране на риска? Ако не, какво допълнително трябва да се предприеме?
- Има ли нови рискове и какво с тяхното въздействие?

2.7. Постоянна комуникация и консултации със заинтересованите страни:

Ясната комуникация на целите, елементите и процеса на управление на риска е от съществено значение за постигане на положителни резултати. През целия процес на работа по проекта, служителите на Изпълнителя са длъжни да комуникират с ръководството всички известни им факти по отношение на рисковете. Комуникацията може да бъде писмена или устна, в зависимост от важността на въпроса, който се докладва. Ръководството от своя страна има задължението да комуникира със съответните служители всички детайли, които ще им позволят да изпълняват своите задължения свързани с процеса по управление на риска. Допълнителен комуникационен канал ще бъде непрекъснато поддържан с Възложителя.

За целите на настоящия проект са идентифицирани следните групи рискове, които да бъдат оценени и анализирани:

3. Видове риск

3.1. Времеви рискове:

3.1.1. ЗАБАВЯНЕ НА СТАРТИРАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА ПО ПРИЧИНИ, НЕЗАВИСЕЩИ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Обозначава се с P1 и определяне елементите на риска и степента му.

Основна изходна точка при анализа на риска са условията, които са създадени за стартиране изпълнението на договора, извън Изпълнителя. Решаващо значение е предоставянето на строителната документация и строителната площадка от страна на Възложителя на Изпълнителя. Започването на строителните работи се предопределя от съгласуваното провеждане и осъществяване на строителен надзор. Тук следва да споменем и рисковете, произтичащи от климатични и др. крайно обективни обстоятелства.

3.1.1.1. Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката:

От изложеното може да се направи следната класификация на дейностите по започване на СМР:

- рискове произтичащи от Възложителя на обществената поръчка (предоставяне на строителната площадка; забавяне във възлагането на строителния надзор на СМР);
- рискове, произтичащи от трети страни (забава на доставчици на строителни материали, необходими за изпълнението на СМР);
- рискове, произтичащи от климатични фактори (неподходящи климатични условия за изпълнение на строителните дейности).

Най-разпространените методи за идентификация на опасностите са: личен оглед на обекта, разговори с възложителя, наблюдение на процесите и контролни замервания. В процеса на оценка на риска е много важен контакта с Възложителя и трети страни, имащи отношение към започването на строителството (Строителния надзор, Проектанта изпълняващ авторския надзор). Като краен документ от този етап се разработват карти за оценка на риска. В тях се описват всички опасности (вредности), които са идентифицирани.

Оценката на риска се извършва чрез анализ на трите съставки на риска - вероятност от настъпване, очаквано въздействие/последстви и стойност на риска.

Както беше посочено по-горе, стойността на риска се изразява в числов вид, като рискът (Р) е дефиниран като величина, съставена от произведението на два параметъра вероятност (В) и последици (П).

$$P = V \times \Pi$$

3.1.1.2. Вероятност за настъпването на риска:

По отношение на първия параметър – „вероятност“, следва да се подходи като се отчете досегашният ни опит или като се направи сравнителен анализ със сходни ситуации. Тъй като не разполагаме с изходни данни по отношение на първия подход, а именно досегашен опит с Възложителят по обществената поръчка както и на този етап нямаме информация по отношение на Строителния надзор, който предстои да бъде избран в резултат от проведена обществена поръчка то следва да се облекнем на втория подход. От предприетите действия по отношение досегашния опит на Възложителя по възлагане на обществени поръчки за СМР, чрез проверка на публичната информация, съдържаща се в РОП към Агенцията за обществените поръчки може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск е ниска. Прилагаме стойност от 2 за възможността за настъпване на този риск.

3.1.1.3. Очаквано въздействие на риска

Забавата в започването на СМР се характеризира с по-ниска тежест и ниво на риска от опасността от забавата в следващите етапи на строителството, тъй като може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са въвеждане на удължено работно време, ангажиране на допълнителен персонал, съгласувани с Възложителя и Строителния надзор последващи изменения в линеяния график за изпълнение на СМР и др. С оглед на гореизложеното, последиците за СМР се характеризират като по-ниски или по-умерени. т.е. дефинираме стойност 3 за очакваното въздействие, тъй като е налице достатъчен времеви ресурс за компенсирането им на следващите етапи от строителните дейности.

Стойност на на риска въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданите опасност се определя по следната формула:

$$P1 = V(2) \times \Pi(3) = 6$$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с средно значение върху цялостното изпълнение на обекта. Независимо от това, той следва да бъде анализиран.

3.1.1.4. Дейност, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска

В случая областите, които потенциално могат да бъдат повлияни са всички дейности, свързани с началния етап на започване на строителните работи, а именно действията съпътстващи откриването на строителната площадка и подписването на Протокол 2а по Наредба №3 от 31 юли 2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, както и извършваната в тази връзка мобилизация от страна на изпълнителя на СМР мобилизация на ресурси:

- забавяне заверка на Заповедната книга за строежа;
- промяна на графика за изпълнение на проекта;
- промяна в действията по мобилизация.

3.1.1.5. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска и определяне на мерките за предотвратяване и намаляване на риска

Като стратегия за предотвратяването на настъпването и намаляване на възникването на риска очаквано въздействие предлагаме строен вътрешен подход имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- предварително проучване на проектната документация;
- предварителна среща и консултация с Строителния надзор;
- координация в действията на Възложител, Изпълнител, Доставчик и Консултант;
- предварителна, вътрешна подготовка която да обезпечи наличието на технически и човешки ресурс;
- проследяване на дългосрочни климатични прогнози и съобразна подготовка.

3.1.1.6. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

- Своевременно представяне от Възложителя на всички необходими документи, в това число: одобрен работен проект, съгласувателни писма и др., разрешение за строеж;
- Детайлно познаване на обекта, проекта и технологията за изпълнение;
- Организация за спазване на процедурите по изпълнение и приемане на СМР;
- Сътрудничество с Възложителя, съгласуващите институции и Строителния надзор;
- Ефективна и навременна комуникация за пълно съдействие при необходимост с Проектантите на проекта и Възложителя за промени или допълнения на проекта за въвеждането му в съответствие с възникнали промени в законодателството или изискванията на Програмата;

- Създаване на мерки за преодоляване на климатични въздействия върху изпълнението на строителството.

3.1.1.7. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска

- Създаване на добро сътрудничество с Възложителя, съгласуващите институции и Строителния надзор;
- Ангажиране на допълнителен човешки ресурс с необходимото образование и професионална квалификация за компенсиране на забавата;
- Въвеждане на допълнително работно време, съобразно с допустимите граници, съгласно Кодекса на труда;
- Допълнителни стимулиращи възнаграждения за увеличаване КПД на работниците;
- Реструктуриране и оптимизация на последователността на изпълнението на работите в работния график с цел компенсиране на забавата.

3.1.2. ЗАКЪСНЕНИЕ ПРИ ПРЕДАВАНЕ НА ЕТАПИТЕ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Обозначава ме го с P2 и определяне елементите на риска и степента му.

Основна изходна точка при анализа на риска са условията, които са създадени при текущото изпълнение на дейностите, извън Изпълнителя. Решаващо значение е навременната доставка на материали и изделия за влагане, строителни машини, работната ръка; навременно приемане на етапи от изпълненото строителство и части от конструкцията; навременното финансиране в съответствие с договора; благоприятни климатични условия; липса на затруднения от външни фактори и др. др. крайно обективни обстоятелства. Текущото изпълнение на дейностите се предопределя от съгласуваното провеждане и осъществяване на строителен надзор.

3.1.2.1. Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката:

От изложеното може да се направи следната класификация на текущото изпълнение на дейностите:

- рискове произтичащи от Възложителя на обществената поръчка (координация със строителния надзор на СМР; финансиране и др.);
- рискове, произтичащи от трети страни (забава на доставчици на строителни материали, необходими за изпълнението на СМР);

- рискове, произтичащи от климатични фактори (неподходящи климатични условия за започване на строителните дейности).

Най-разпространените методи за идентификация на опасностите са: личен оглед на обекта, разговори с възложителя, наблюдение на процесите и контролни замервания. В процеса на оценка на риска е много важен контакта с Възложителя и трети страни, имащи отношение към текущото изпълнение на дейностите (Строителния надзор, Проектанта изпълняващ авторския надзор). Като краен документ от този етап се разработват карти за оценка на риска. В тях се описват всички опасности (вредности), които са идентифицирани.

Оценката на риска се извършва чрез анализ на трите съставки на риска - *вероятност от настъпване, очаквано въздействие/последици и стойност на риска*. Както беше посочено по-горе, стойността на риска се изразява в числов вид, като рискът (Р) е дефиниран като величина, съставена от произведението на два параметъра вероятност (В) и последици (П).

$$P=V \times \Pi$$

3.1.2.2. *Вероятност за настъпването на риска:*

По отношение на първия параметър – „вероятност“, следва да се подходи като се отчете досегашният ни опит или като се направи сравнителен анализ със сходни ситуации. Тъй като не разполагаме с изходни данни по отношение на първия подход, а именно досегашен опит с Възложителят по обществената поръчка както и на този етап нямаме информация по отношение на Строителния надзор, то следва да се облекнем на втория подход. От предприетите действия по отношение досегашния опит на Възложителя по възлагане на обществени поръчки за СМР, чрез проверка на публичната информация, съдържаща се в РОП към Агенцията за обществените поръчки може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск е сравнително ниска. Прилагаме стойност от 3 за възможността за настъпване на този риск.

3.1.2.3. *Очаквано въздействие на риска*

Забавата в текущото изпълнение на дейностите се характеризира с висока тежест и ниво на риска от опасността от забавата в цялостното изпълнение на поръчката, тъй като трудно може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са въвеждане на удължено работно време, ангажиране на допълнителен персонал, съгласувани с Възложителя и Строителния надзор последващи изменения в линейния

график за изпълнение на СМР и др. С оглед на гореизложеното, последиците за СМР се характеризират като по-високи, т.е. дефинираме стойност 5 за очакваното въздействие, тъй като не е налице достатъчен времеви ресурс за компенсирането им на следващите етапи от строителните дейности.

Стойност на риска въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданите опасности се определя по следната формула:

$$P2 = B(3) \times \Pi(5) = 15$$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с голямо значение върху цялостното изпълнение на обекта.

3.1.2.4. Дейност, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска

В случая областите, които потенциално могат да бъдат повлияни са всички дейности, свързани с изпълнението на строителните работи, а от там и окончателното завършване на обекта на обществената поръчка и неговото въвеждане в експлоатация.

3.1.2.5. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска и определяне на мерките за предотвратяване и намаляване на риска

Като стратегия за предотвратяването на настъпването и намаляване на възникването на риска очаквано въздействие предлагаме строен вътрешен подход имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- Подробно проучване и познаване на проектната документация;
- предварителна среща и консултация с Строителния надзор;
- координация в действията на Възложител, Изпълнител, Доставчик и Консултант;
- предварителна, вътрешна подготовка, която да обезпечи наличието на технически и човешки ресурс;
- проследяване на дългосрочни климатични прогнози и съобразна подготовка.

3.1.2.6. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

- Своевременно представяне от Възложителя на всички необходими документи, в това число: одобрен работен проект, съгласувателни писма и др., разрешение за строеж;
- Детайлно познаване на обекта, проекта и технологията за изпълнение;
- Организация за спазване на процедурите по изпълнение и приемане на СМР;

- Сътрудничество с Възложителя, съгласуващите институции и Строителния надзор;
- Ефективна и навременна комуникация за пълно съдействие при необходимост с Проектантите на проекта и Възложителя за промени или допълнения на проекта за въвеждането му в съответствие с възникнали промени в законодателството или изискванията на Програмата;
- Създаване на мерки за преодоляване на климатични въздействия върху изпълнението на строителството.

3.1.2.7. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска

- Създаване на добро сътрудничество с Възложителя, съгласуващите институции и Строителния надзор;
- Ангажиране на допълнителен човешки ресурс с необходимото образование и професионална квалификация за компенсиране на забавата;
- Въвеждане на допълнително работно време, съобразно с допустимите граници, съгласно Кодекса на труда;
- Допълнителни стимулиращи възнаграждения за увеличаване КПД на работниците;
- Реструктуриране и оптимизация на последователността на изпълнението на работите в работния график с цел компенсиране на забавата.

3.1.3. Риск от закъснение за окончателното изпълнение на дейностите

Обозначава ме го с РЗ и определяне елементите на риска и степента му.

Основна изходна точка при анализа на риска са условията, които са създадени за окончателното изпълнение на дейностите, извън Изпълнителя. Решаващо значение е навременното изпълнение на предвидените с проекта СМР по поръчката. Окончателното изпълнение на дейностите се предопределя от съгласуваното провеждане и осъществяване на строителен надзор. Тук следва да споменем и рисковете, произтичащи от климатични и др. крайно обективни обстоятелства.

3.1.3.1. Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката:

От изложеното може да се направи следната класификация на дейностите по окончателното изпълнение на СМР:

- рискове произтичащи от Възложителя на обществената поръчка (предоставяне на строителната документация; координация със строителния надзор на СМР, координация с съгласувателните институции);
- рискове, произтичащи от трети страни (забава на доставчици на строителни материали, необходими за изпълнението на СМР);
- рискове, произтичащи от климатични фактори (неподходящи климатични условия за изпълнение на строителните дейности).

Най-разпространените методи за идентификация на опасностите са: личен оглед на обекта, разговори с възложителя, наблюдение на процесите и контролни замервания. В процеса на оценка на риска е много важен контакта с Възложителя и трети страни, имащи отношение към окончателното приключване и предаване на обекта (Строителния надзор, Проектанта изпълняващ авторския надзор, Доставчик). Като краен документ от този етап се разработват карти за оценка на риска. В тях се описват всички опасности (вредности), които са идентифицирани.

Оценката на риска се извършва чрез анализ на трите съставки на риска - *вероятност от настъпване, очаквано въздействие/последци и стойност на риска.* Като беше посочено по-горе, стойността на риска се изразява в числов вид, като рискът (P) е дефиниран като величина, съставена от произведението на два параметъра вероятност (B) и последици (П).

$$P=B \times П$$

3.1.3.2. Вероятност за настъпването на риска:

По отношение на първия параметър – „вероятност“, следва да се подходи като се отчете досегашният ни опит или като се направи сравнителен анализ със сходни ситуации. Тъй като не разполагаме с изходни данни по отношение на първия подход, а именно досегашен опит с Възложителя по обществената поръчка както и на този етап нямаме информация по отношение на Строителния надзор, който предстои да бъде избран в резултат от проведена обществена поръчка, то следва да се облекнем на втория подход. От предприетите действия по отношение досегашния опит на Възложителя по възлагане на обществени поръчки за СМР, чрез проверка на публичната информация, съдържаща се в РОП към Агенцията за обществените поръчки може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск е сравнително ниска. Прилагаме стойност от 3 за възможността за настъпване на този риск.

3.1.3.3. Очаквано въздействие на риска

Закъснение за окончателното изпълнение на дейностите се характеризира с висока тежест и ниво на риска, тъй като не може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са въвеждане на удължено работно време, ангажиране на допълнителен персонал, съгласувани с Възложителя и Строителния надзор последващи изменения в линейния график за изпълнение на СМР и др. С оглед на гореизложеното, последиците за окончателното предаване на обекта се характеризират като по-високи. т.е. дефинираме стойност 5 за очакваното въздействие, тъй като е налице недостатъчен времеви ресурс за компенсирането им на следващите етапи от строителните дейности.

Стойност на риска въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданите опасности се определя по следната формула:

$$P3 = V(3) \times P(5) = 15$$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с високо значение върху цялостното изпълнение на обекта.

3.1.3.4. Дейност, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска

В случая областите, които потенциално могат да бъдат повлияни са всички дейности, свързани с окончателния етап на приключване и предаване на обекта, а именно действията съпътстващи закриването на строителната площадка и подписването на Протокол 15 и 16 по Наредба №3 от 31 юли 2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, както и извършваната в тази връзка мобилизация от страна на Изпълнителя на СМР, мобилизация на ресурси:

- не издаване разрешение за ползване;
- забавяне въвеждането в експлоатация;
- промяна на графика за изпълнение на проекта;
- промяна в действията по мобилизация.

3.1.3.5. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска и определяне на мерките за предотвратяване и намаляване на риска

Като стратегия за предотвратяването на настъпването и намаляване на възникването на риска очаквано въздействие предлагаме строен вътрешен подход имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- познаване на проектната документация;
- перманентни срещи и консултации с Строителния надзор;

- координация в действията на Възложител, Изпълнител, Доставчик и Консултант;
- предварителна, вътрешна подготовка която да обезпечи наличието на технически и човешки ресурс;
- проследяване на дългосрочни климатични прогнози и съобразна подготовка.

3.1.3.6. Мерки за недопускане/продотвратяване на риска:

- Своевременно представяне от Възложителя на всички необходими документи, в това число: одобрен работен проект, съгласувателни писма и др., разрешение за строеж;
- Детайлно позпаване на обекта, проекта и технологията за изпълнение;
- Организация за спазване на процедурите по изпълнение и приемане на СМР;
- Сътрудничество с Възложителя, съгласуващите институции и Строителния надзор;
- Ефективна и навременна комуникация за пълно съдействие при необходимост с Проектантите на проекта и Възложителя за промени или допълнения на проекта за въвеждането му в съответствие с възникнали промени в законодателството или изискванията на Програмата;
- Създаване на мерки за преодоляване на климатични въздействия върху изпълнението на строителството.

3.1.3.7. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска

- Създаване на добро сътрудничество с Възложителя, съгласуващите институции и Строителния надзор;
- Ангажиране на допълнителен човешки ресурс с необходимото образование и професионална квалификация за компенсиране на забавата;
- Въвеждане на допълнително работно време, съобразно с допустимите граници, съгласно Кодекса на труда;
- Допълнителни стимулиращи възнаграждения за увеличаване КПД на работниците;
- Реструктуриране и оптимизация на последователността на изпълнението на работите в работния график с цел компенсиране на забавата.

3.1.4. Промени в предварителните условия на договора, произтичащи от промяна на нормативната уредба, взаимоотношенията с изпълнители, промяна в условията на Възложителя

Обозначава ме го с Р4 и определяне елементите на риска и степента му



3.1.4.1. Вероятност от настъпване на риска:

Тук влияние оказват рисковете, произтичащи от евентуални промени в нормативната уредба, взаимоотношенията с изпълнители, промяна в условията на Възложителя, отразяващи се и в последващи конкретни промени в договора.

3.1.4.2. Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката:

От изложеното може да се направи следната класификация на дейностите по текущо осъществяване на рисковете от промяна на приложимата нормативна уредба, взаимоотношения с изпълнители и промяна в условията - рискове, произтичащи от трети страни.

По отношение на този параметър "вероятност", следва да се подходи като се отчете досегашният ни опит или като се направи сравнителен анализ със сходни ситуации. Тъй като не разполагаме с изходни данни по отношение на първия подход, то следва да се облегнем на втория подход. От досегашния ни опит с други възложители по възлагане на обществени поръчки и осъществяването на мониторинга и отчитането по тях, както и доброто познаване на нашите собствени технически възможности и богат опит в управлението и реализирането на строителни обекти от тип, идентичен с предмета на настоящата обществена поръчка, може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск е ниска. С оглед на гореизложеното, вероятността от настъпване на този риск се определя със стойност 1, т.е. рядка вероятност за поява.

3.1.4.3. Очаквано въздействие на риска:

Тук отново опасностите следва да бъдат сведени до промяна в начина на осъществяване на мониторинг и отчитането по проекта. Такава промяна би се отразила неблагоприятно на отчетността, която ще създадем по изпълнението на договора, както и ще доведе до допълнителни разходи на време по провеждане на всички бъдещи действия по изпълнението на проекта съгласно променените изисквания. Такъв риск се квалифицира с по-ниска опасност от забава за осъществяване на поръчката, тъй като значително по-лесно може да бъде компенсирана с указания от страна на Строителния надзор, както и на Възложителя по договора.

Затова по отношение на втория параметър - „очаквано въздействие“ следва да се отбележи, че последиците за СМР се характеризират като по-ниски от останалите управлявани рискове, тъй като е налице по-наличен ресурс за управлението им. С оглед на това стойността на потенциалния ефект от реализацията на риска се дефинира със стойност 2 - малко въздействие върху проекта.

3.1.4.4. Стойност на риска:

Въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциален ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданата опасност се определя по следната формула: $R4 = B(1) \times P(2) = 2$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с ниско негативно влияние върху цялостното изпълнение на обекта, т.е. той може да бъде пренебрегнат.

3.1.4.5. Дейности, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска:

Дейностите, които биха били засегнати от предварителните условия на договора, произтичащи от промяна на нормативната уредба, взаимоотношенията с изпълнители, промяна в условията, са следните:

- Промени в отчитането и наблюдението на дейностите по договора;
- Промени в цялостната документация по изпълнението на проекта;
- Съгласуване и провеждане на бъдещи процедури и действие съгласно съответните актуални изисквания на законодателството и/или програмата.

3.1.4.6. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

Като мерки за въздействие върху изпълнението на договора и за предотвратяване настъпването на риска предлагаме строен вътрешен подход, който да обезпечава:

- Осигуряване на съобразност на СМР с проектната документация;
- Стрикно следене от страна на вътрешен контрол на Изпълнителя за осъществяването на СМР и влягането на висококачествени материали;
- Съгласуваност и координация в действията между Възложител и определения от него екип за управление на проекта, Изпълнител, Консултант и Проектант, осъществяващ авторския надзор на проекта;
- Мониторинг върху нормативната уредба на България с оглед потенциални бъдещи промени.

3.1.4.7. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

Като стратегия за предотвратяване и/или намаляване на последиците от настъпилния риск предлагаме строен вътрешен подход, който да обезпечава:

- Следене и запознаване с измененията в нормативната уредба;

- Възлагане на дейностите по ръководството на строителните дейности на експерти, изпълнили множество обекти, сходни с предмета на поръчката и имащи натрупан богат професионален опит при строителството на обекти, сходни с предмета на поръчката, които стриктно да съблюдават за всяко изменение в нормативни правила, засягащи конкретния обект;
- Допълнителни обучения за ръководния персонал за извършените изменения в приложимите за обекта правила, влияещи на отчитането и мониторинга;
- Допълнителни обучения на екипа по изпълнение на проекта с цел запознаване с новите правила, влияещи на отчитането и мониторинга;
- Ангажиране на допълнителни консултанти, запознати експертно с приетите промени в нормативната уредба и/или условията.

3.1.4.8. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска

Като стратегия за преодоляване на последиците от настъпилия риск предлагаме строен вътрешен подход, който да обезпечава:

- Незабавно привеждане в съответствие с новите изисквания на нормативната уредба и/или условията;
- Постигане на достатъчна осведоменост чрез икономическо прогнозиране и анализ на поведението на другите участници в строителството с цел взимане на информирани решения;
- Анализ на външната обстановка, като се прогнозират събитията и се извършва анализ на вероятните проблеми и благоприятни възможности;
- Инициране на редовни срещи със заинтересованите страни и участниците в проекта с цел установяване на добри контакти и отношения, както и създаване на система на организация и сътрудничество;
- Разработване на стратегия на гъвкавост - разнообразни действия и мерки за минимизиране на негативните въздействия на събитията.
-

3.1.5. Липса /недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес:

Обозначава ме го с P5 и определяне елементите на риска и степента му.

3.1.5.1. Вероятност от настъпване на риска:

По отношение на извършване на дейностите по предмета на обществен на поръчка, Строителят има необходимост да поддържа добра координация с Възложител на договорите за услуги и строителство – Община Костенец, Строителния надзор, изпълнителите на договорите за авторски надзор, изпълнителят на дейностите по информираност и публичност.

Доброто съдействие има изключително важно значение по отношение на установяване на добра комуникация с другите страни в строителния процес с оглед законосъобразното изпълнение на строителството, което от своя страна е предпоставка за навременното извършване на плащанията към Изпълнителя и надлежната верификация на разплатените средства на по-късен етап.

Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката

От изложеното може да се направи следната класификация на дейностите по координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта:

- Рискове произтичащи от изпълнителят на обществената поръчка (липса на адекватна организация с оглед дейностите по координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта);
- Рискове произтичащи от Възложителя на договорите за услуги и строителство на обществената поръчка (несъздаване на подходяща организация с оглед дейностите по координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта);
- Рискове произтичащи от трети страни - изпълнителите на другите договори в рамките на проекта (несъздаване на вътрешна организация с оглед дейностите по координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта);
- С цел намаляване на вероятността от настъпване на този риск , ако бъдем избрани за изпълнител ще осигуряваме постоянен поток на информация, като изготвя периодично представяне на доклади, информация, отчети на Възложителя. В случай на липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес, се прибегва до взаимодействие с Възложителя, който има сключени договори с другите изпълнители, за разрешаване на възникналите въпроси и проблеми/рискове, произтичащи от изпълнителят на обществената поръчка (липса на адекватна организация с оглед

дейностите по координация; сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта).

С оглед на изложеното и въз основа на досегашния ни опит по изпълнение на обществени поръчки за СМР, вероятността за поява на този риск може да бъде определена като висока и да получи числова стойност 4. Това се определя от наличието на различни субекти, ангажирани в изпълнението на договора, което е предпоставка за нарушаване на потока на информация и/или каналите на сътрудничество между заинтересованите страни.

3.1.5.2. Очаквано въздействие на риска:

Очакваното въздействие от проява на този риск може да се сведе основно до затрудняване на работата по осъществяване на проекта по отношение липсата на достатъчно информация и съдействие за осъществяването на проекта.

Липсата на съдействие и регулярна обмяна на информация между заинтересованите страни в рамките на проекта се характеризира с висока степен на опасност за нанасяне на вреда в изпълнението на строителството, тъй като много трудно може да бъде компенсирана е мерки на по-късен етап, каквито са осъществяване на интензивна комуникация и координация между заинтересованите страни. В тази връзка вторият анализиран параметър - „последиви от настъпване на риска“ - приема стойност 4 - силно въздействие, тъй като ефектът от реализацията на тази опасност трудно може да бъде намален и има сериозно въздействие върху успешното приключване на проекта.

3.1.5.3. Стойност на риска:

Въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданата опасност се определя по следната формула: $P5 = B(4) \times \Pi(4) = 16$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с много високо влияние върху цялостното изпълнение на обекта. Той следва да бъде анализиран и да бъде изградена стратегия за управлението му т.е. мерки за намаляване и на преодоляване на вредните последици при евентуалното му настъпване.

3.1.5.4. Дейности, които ще бъдат засегнати при настъпването на риска:

При реализация на този риск ще бъде нарушено изпълнението на следните дейности и процеси:

- Адекватна организация на дейностите по съдействие и протичане на информационен поток между заинтересованите страни в рамките на проекта;
- Обратна информация относно законосъобразността на изпълнението на строителството от страна на Строителния надзор и/или авторския надзор, както и от изпълнителя на дейностите по информираност и публичност на проекта;
- Изпълнение на СМР на проекта, съгласно изискванията на националното законодателство;
- Осъществяване на проекта съгласно приетите регламенти по отношение на разходването на средства, имащо ефект върху разплащането на средствата по проекта.

3.1.5.5. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

- Осъществяване от страна на Изпълнителя на ефективна и своевременна комуникация с всички участници в строителния процес: Възложител, Проектант, Консултант;
- Осигуряване на всички необходими изходни данни, материали и оборудване за изпълнение на работите по договора;
- Осъществяване на ефективна комуникация с местните служби и навременно информиране на Възложителя при необходимост от неговото съдействие в това отношение.

3.1.5.6. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

С цел предотвратяване възникването на риска, като Изпълнител ще предприеме действия в следната последователност:

- Анализ на проблема - определяне на границите на проблема, причините за възникване на проблема, анализират се факторите, които влияят върху проблема; - те биват:
 - o управляеми (вътрешна среда);
 - o неуправляеми (външна среда).
 - o определя се степента на значимост на проблема - декомпозиране на проблема - връзката между дадения проблем и другите проблеми,
- Събиране на необходимата информация, която бива:

- налична – тази, с която разполагаме;
 - необходима - тази, от която се нуждаем, за да разрешим проблема;
 - налична = необходима - излишна + допълнителна;
 - излишна;
 - допълнителна.
- Определя се най-ефективната стратегия на ограничаване на отрицателните външни въздействия, като се вземат контра мерки по отстраняване на опасностите, използване на благоприятните възможности, подготовка на програми и финансови средства и реализацията им;
 - Крайният резултат от такава стратегия е премахването (избягването) на опасността или използването на благоприятни възможности за фирмата.

3.1.5.7. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:

Като стратегия за преодоляване на последиците от настъпилия риск предлагаме строен вътрешен подход, който да обезпечава:

- Получаване на пределно ниво на осведоменост, това се постига чрез икономическо прогнозиране и анализ на другите участници в строителството;
- Анализ на външната страна, като се прогнозира събитията и се извършва анализ на вероятните проблеми и благоприятни възможности;
- Разработване на стратегия на гъвкавост - мерки за повишаване способността на Изпълнителя да изработва ответни мерки, стратегията на гъвкавост във външната среда включва разнообразна икономическа дейност, която да дава на Изпълнителя да участва в процеса и от друга да минимизира негативните въздействия на събитията;
- Използване на системата за мониторинг, като гарант за осигуряване на съдействие и добра координация;
- Предоставяне на пълномощия от Възложителя на Изпълнителя за преки контакти и действия с местните органи по отношение на изпълнението на поръчката;
- Водене на ефективна и своевременна комуникация между Възложителя и Изпълнителя;
- Информиране на Възложителя за необходимост от съдействие при контакти и получаване на необходима документация или съответни разрешения от страна на други организации, имащи отношение към изпълнение на строителството

/Общинска служба по кадастър, Пожарна безопасност, КАТ, РИОСВ, ВиК дружеството и др./;

- Разучаване на прилаганите стратегии от други субекти при изпълнението на подобни проекти.

3.1.6. *Липса/недостъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на поръчката*

Обозначава ме го с Р6 и определяне елементите на риска и степента му.

3.1.6.1. *Вероятност от настъпване на риска:*

С цел успешно извършване на дейностите по предмета на обществената поръчка, Строителят има необходимост да поддържа добра координация с Възложител на договора за строителство, изпълнителите на договорите за строителен и авторски надзор, изпълнителя на дейностите по информираност и публичност, изпълнителите на отделните договори, асоциираният партньор ВиК Дружество и др.

3.1.6.2. *Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено навременно изпълнение на предмета на поръчката:*

От изложеното може да се направи следната класификация на дейностите по координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта:

- Липса на адекватна организация с оглед дейностите по координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта;
- Липса на подходяща организация с оглед дейностите по координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта – Възложител на договорите на строителство, изпълнителите на договорите за строителен, авторски надзор, изпълнителя на дейностите по информираност и публичност и др., асоциираният партньор ВиК Дружество;
- Липса на вътрешна организация с оглед дейностите по координация и сътрудничество между изпълнителите на другите договори в рамките на проекта.

По отношение на стойността на първия параметър - "вероятност за настъпване на риска", следва да се подходи като се отчете досегашният ни опит или като се направи сравнителен анализ със сходни ситуации. Тъй като не разполагаме с изходни данни по отношение на първия подход, то следва да се облегнем на втория подход. От предприетите действия по отношение досегашния опит на Управляващият орган и

Възложителя по възлагане на обществени поръчки за СМР, чрез проверка на публичната информация в РОП, може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск е умерена и се дефинира с числова стойност 3, т.е. умерена вероятност.

3.1.6.3. Очаквано въздействие на риска:

Добрата координация и сътрудничество имат изключително важно значение по отношение на установяване добра комуникация с другите страни в строителния процес с оглед законосъобразното изпълнение на строителството, което от своя страна е предпоставка за навременното извършване на плащанията към изпълнителя на СМР и надлежната верификация на разплатените средства на по-късен етап.

По отношение на втория параметър – „очаквано въздействие“ следва да се отбележи, че последиците за СМР се характеризират като високи от разглеждания до сега рисковете, тъй като е налице минимален времеви ресурс за компенсирането им. Ефектът от настъпване на опасността много трудно може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са осъществяване на интензивна координация и сътрудничество между заинтересованите страни. В тази връзка вторият анализиран параметър приема стойност от 5, представляващ огромно въздействие, тъй като ефектът от реализацията на тази опасност трудно може да бъде намален и има сериозно въздействие върху успешното приключване на проекта.

3.1.6.4. Стойност на риска:

Въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданата опасност се определя по следната формула: $R6 = B(3) \times \Pi(5) = 15$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с много високо влияние върху цялостното изпълнение на обекта. Той следва да бъде анализиран, и да бъде изградена стратегия за неговото управление.

Дейности, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска се свеждат до затрудняване на работата по осъществяване на проекта по отношение съответствието с изискванията на Възложителя за разходването на средствата, както и с изискванията на националното законодателство за изпълнението на СМР. Реализацията на риска би имала изключително важно значение по отношение на установяване добра комуникация с другите страни в строителния процес с оглед законосъобразното

изпълнение на проекта, което от своя страна е предпоставка за навременното извършване на плащанията към изпълнителя на СМР и надлежната верификация и разплатените средства на по-късен етап.

3.1.6.5. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникване на риска:

Най - разпространените мерки за въздействие върху изпълнението на договора и контролни дейности за идентификацията на опасностите са редовните срещи и консултации с Възложителя на договорите за строителство, Изпълнителите на отделните договори, асоциираният партньор ВиК дружество, Проектанта и Строителния надзор, държавни органи и институции, както и трети заинтересовани страни. Необходимо е стриктно следене за прилагането на нормативните и договорните изисквания, наблюдение на процесите. В процеса на оценка на риска е много важен контакт на месечна база с Възложителя и изпълнителите по проекта. Необходима е оценка на месечна база на степента на изпълнение на договора в проектен, строителен, технологичен и финансов аспект. Като краен документ от този етап се разработват карти за оценка на риска. В тях се описват всички опасности (вредности), които са идентифицирани.

3.1.6.6. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

Като мерки за предотвратяване на настъпването на риска предлагаме вътрешен подход, който да обезпечава:

- Създаване на стройна организация от експерти с високо ниво на познаване на националното законодателство в областта на строителството;
- Определяне на задълженията на Ръководителя на обекта по осъществяване на интензивна координация при осъществяването на дейностите по изпълнението на обществената поръчка;
- Съгласуваност на действията чрез осъществяване на кратки периоди на срещи между представители на изпълнителя с ръководителя на Екипа за управление на проекта, определен от Възложителя;
- Изготвяне и представяне на заинтересованите страни месечни доклади за извършените дейности по проекта;
- Постоянна кореспонденция между заинтересованите страни в рамките на проекта;
- Законосъобразност при изпълнението и предаването на обекта.

3.1.6.7. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:

Като стратегия за преодоляване на последиците от настъпилия риск предлагаме строен вътрешен подход, който да обезпечава:

- Постигане на достатъчна осведоменост чрез икономическо прогнозиране и анализ на поведението на другите участници в строителството с цел взимане на информирани решения;
- Анализ на външната обстановка, като се прогнозират събитията и се извършва анализ на вероятните проблеми и благоприятни възможности;
- Инициране на редовни срещи със заинтересованите страни и участниците в проекта с цел установяване на добри контакти и отношения, както и създаване на система на организация и сътрудничество;
- Разработване на стратегия на гъвкавост - разнообразни действия и мерки за минимизиране на негативните въздействия на събитията.

3.1.7. Промени в законодателството на България

Обозначава ме го с **R7** и определяне елементите на риска и степента му.

3.1.7.1. Вероятност от настъпване на риска:

Що се отнася до текущото изпълнение на работата Строителят има за задача да спазва приложимото национално законодателство. На следващо място от решаващо значение е спазването на конкретните изисквания във връзка с отчитането и наблюдението на дейностите по договора сключен с бенефициента. Тук влияние оказват рисковете, произтичащи от евентуални промени в националното законодателство, отразяващи се и в последващи конкретни промени във връзка с отчитането и наблюдението на дейностите по договора.

3.1.7.2. Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката:

От изложеното може да се направи следната класификация на дейностите по текущо осъществяване на рисковете от промяна на приложимото национално законодателство - рискове, произтичащи от трети страни (промяна в приложимото национално законодателство).

По отношение на този параметър "вероятност", следва да се подходи като се отчете досегашният ни опит или като се направи сравнителен анализ със сходни ситуации. Тъй като не разполагаме с изходни данни по отношение на първия подход, то

следва да се облекнем на втория подход. От досегашната практика на подобни проекти, както и досегашния ни опит с други възложители по възлагане на обществени поръчки, и осъществяването на мониторинга и отчитането по тях, както и доброто познаване на нашите собствени технически възможности и богат опит в управлението и реализирането на строителни обекти от тип, идентичен с предмета на настоящата обществена поръчка, може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск е ниска. С оглед на гореизложеното, вероятността от настъпване на този риск се определя със стойност 1, т.е. рядка вероятност за поява.

3.1.7.3. Очаквано въздействие на риска:

Тук отново опасностите следва да бъдат сведени до промяна в начина на осъществяване на мониторинг и отчитането по проекта. Такава промяна би се отразила неблагоприятно на отчетността, която ще създадем по изпълнението на договора, както и ще доведе до допълнителни разходи на време по провеждане на всички бъдещи действия по изпълнението на проекта съгласно променените изисквания. Такъв риск се квалифицира с по-ниска опасност от забава за осъществяване на поръчката, тъй като значително по-лесно може да бъде компенсирана с указания от страна на Строителния надзор, както и на Възложителя по договора.

Затова по отношение на втория параметър - „очаквано въздействие“ следва да се отбележи, че последиците за СМР се характеризират като по-ниски от останалите управлявани рискове, тъй като е налице по-наличен ресурс за управлението им. С оглед на това стойността на потенциалния ефект от реализацията на риска се дефинира със стойност 2 - малко въздействие върху проекта.

3.1.7.4. Стойност на риска:

Въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциален ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданата опасност се определя по следната формула: $P7 = B(1) \times \Pi(2) = 2$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с ниско негативно влияние върху цялостното изпълнение на обекта, т.е. той може да бъде пренебрегнат.

3.1.7.5. Дейности, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска:

Дейностите, които биха били засегнати от евентуални промени в националното законодателство, както и изискванията на Възложителя са следните:

- Промени в отчитането и наблюдението на дейностите по договора.

- Промени в цялостната документация по изпълнението на проекта;
- Съгласуване и провеждане на бъдещи процедури и действие съгласно съответните актуални изисквания на законодателството и/или програмата.

3.1.7.6. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

Като мерки за въздействие върху изпълнението на договора и за предотвратяване настъпването на риска предлагаме строен вътрешен подход, който да обезпечава:

- Осигуряване на съобразност на СМР с проектната документация;
- Стрикно следене от страна на вътрешен контрол на Изпълнителя за осъществяването на СМР и влагането на висококачествени материали;
- Съгласуваност и координация в действията между Възложител и определения от него екип за управление на проекта, Изпълнител, Консултант и Проектант, осъществяващ авторския надзор на проекта;
- Мониторинг върху законодателството на България с оглед потенциални бъдещи промени.

3.1.7.7. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

Като стратегия за предотвратяване и/или намаляване на последиците от настъпилия риск предлагаме строен вътрешен подход, който да обезпечава:

- Следене и запознаване с измененията в законодателството;
- Възлагане на дейностите по ръководството на строителните дейности на експерти, изпълнили множество обекти сходни с предмета на поръчката и имащи натрупан богат професионален опит при строителството на обекти, сходни с предмета на поръчката, които стрикно да съблюдават за всяко изменение в нормативни правила засягащи конкретния обект;
- Допълнителни обучения за ръководния персонал за извършените изменения в приложимите за обекта правила, влияещи на отчитането и мониторинга;
- Допълнителни обучения на екипа по изпълнение на проекта с цел запознаване с новите правила, влияещи на отчитането и мониторинга;
- Ангажиране на допълнителни консултанти, запознати експертно с приетите промени в законодателството.

3.1.7.8. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска

Като стратегия за преодоляване на последиците от настъпилия риск предлагаме строен вътрешен подход, който да обезпечава:

- Незабавно привеждане в съответствие с новите изисквания на българското законодателство;
- Постигане на достатъчна осведоменост чрез икономическо прогнозиране и анализ на поведението на другите участници в строителството с цел взимане на информирани решения;
- Анализ на външната обстановка, като се прогнозират събитията и се извършва анализ на вероятните проблеми и благоприятни възможности;
- Инициране на редовни срещи със заинтересованите страни и участниците в проекта с цел установяване на добри контакти и отношения, както и създаване на система на организация и сътрудничество;
- Разработване на стратегия на гъвкавост - разнообразни действия и мерки за минимизиране на негативните въздействия на събитията.

3.2. Технически рискове:

3.2.1. Непълен работен проект

Обозначава ме го с **P8** и определяне елементите на риска и степента му.

3.2.1.1. Вероятност от настъпване на риска:

По отношение на приключване и предаване на работата, Строителят от особена важност е спазването на проектната документация. СМР следва да са съобразени с указанията на авторския надзор и Строителния надзор. От съществено влияние е риска по срещането на трудности при изпълнение на проекта, продиктувани от спецификата му и/или непълноти и/или неточности в проектната документация.

3.2.1.2. Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката:

От изложеното може да се направи следната класификация на дейностите по справянето с трудностите при изпълнение на проекта, продиктувани от спецификата му и/или непълноти и/или неточности в проектната документация:

- рискове, произтичащи от Възложителя на обществената поръчка (непълноти и/или неточности в проектната документация);
- рискове, произтичащи от трети страни (непълноти и/или неточности в проектната документация предадена от Проектанта).

По отношение на разглеждания параметър – „вероятност“, следва да се подходи като се направи сравнителен анализ със сходни ситуации. Въз основа на извършения експертен оглед на обекта, детайлен анализ на проектната документация и досегашния ни богат опит по изпълнение на СМР на сходни обекти, може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск е умерена. Тя се определя с числова стойност 3.

3.2.1.3. Очаквано въздействие на риска:

Потенциалните области на проява на риска се свеждат основно до:

- Забава в реализацията на СМР;
- Възникване на непредвидени дейности/ промяна на дейности по изпълнението на СМР.

Забавата в реализирането на СМР и/или необходимостта от извършването на допълнително дейности се характеризира с най-висока опасност от забавата в изпълнението на строителството, тъй като най-трудно може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са ангажиране на допълнителен експертен персонал, допълнителни материални и технически ресурси. Въз основа на това, както и на ограничения времеви ресурс за компенсиране на последствията при евентуална поява на този риск, неговата очаквано въздействие се определя като значително високо и се дефинира със стойност 5.

3.2.1.4. Стойност на риска:

Въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданата опасност се определя по следната формула: $R8 = B(3) \times \Pi(5) = 15$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с много високо влияние върху цялостното изпълнение на обекта, т.е. следва да бъде анализиран и управляван и спрямо него следва да бъде изградена стратегия за избягването му и стратегия за преодоляване на вредните последици при евентуалното му настъпване.

3.2.1.5. Мерки на въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

Някои ефикасни контролни дейности, които ще бъдат приложени при реализацията на проекта, продиктувани от непълнота и/или неточности в проектната документация са:

- Личен оглед на обекта;
- Редовни срещи и консултации с Проектантите, разработили проектната документация, както и с Възложителя и трети заинтересова страни;
- Наблюдение на процесите.

В процеса на оценка на риска е много важен контактът с Възложителя и трети страни, имащи отношение към започването на строителството (Строителен надзор; Проектант, изпълняващ авторския надзор).

От изключително значение е координацията в действията между всички заинтересовани страни в процеса. Като краен документ от този етап се разработват карти за оценка на риска. В тях се описват всички опасности (вредности), които са идентифицирани.

3.2.1.6. Дейности, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска:

Дейностите, които биха били засегнати от евентуални трудности при изпълнение на проекта в резултат на неговото неизпълнение, са следните:

- Промени в проектната документация;
- Допълнителни процедури по съгласуване на необходимите изменения на проектната документация;
- Ангажиране на трети страни с оглед решаване на потенциални проблеми и съгласуване на действията между заинтересованите страни;
- Други допълнителни действия и процедури с цел качествено и в срок в изпълнението на проекта.

3.2.1.7. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

За предотвратяването на настъпването на горепосочените рискове, ако бъдем избрани за Изпълнител ще приложим утвърдената методика за управление на риск, като в целия процес си взаимодейства с другите участници в процеса и Възложителя, а именно:

- Предварително запознаване с проекта и строителната площадка за наличието на несъответствия;
- Постоянен контакт с Възложителя, Проектантите и Строителния надзор;
- Своевременно информиране на третите страни за забелязани неточности в проектната документация.

3.2.1.8. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска

Като стратегия за преодоляване на последиците от настъпилия риск предлагаме строен вътрешен подход, който да обезпечава:

- Прогнозиране и анализ на поведението на другите участници в изпълнението на проекта с цел взимане на информирани решения;
- Анализ на външната обстановка, като се прогнозира събитията и се извършва анализ на вероятните проблеми и благоприятни възможности;
- Инициране на редовни срещи със заинтересованите страни и участниците в проекта с цел установяване на добра комуникация и съгласуваност на действията, както и създаване на система на организация и сътрудничество.
- Разработване на стратегия на гъвкавост - разнообразни действия и мерки за минимизиране на негативните въздействия на събитията.

Приложими са и следните мерки, целящи компенсиране на забава на изпълнението на проекта в част СМР:

- При възникнали неточности в проектната документация Изпълнителят ще се консултира със Строителния надзор и Възложителя в най-кратки срокове проектантския екип да изпълни (допълни) необходимите чертежи, детайли и др.;
- Привличане на допълнителни финансови и други ресурси с цел изпълнение на предвидените дейности съгласно приетия график;
- Ангажиране, при необходимост, на допълнителен човешки ресурс за компенсиране на последствията;
- Въвеждане на допълнително работно време, съобразно с допустимите граници на Кодекса на Труда;
- Допълнителни стимули за увеличаване на КПД на екипите.

3.2.2. Недостатъчна информация от някои от заинтересованите страни в рамките на проекта по време на изпълнение на дейностите на настоящата процедура

Обозначава ме го с Р9 и определяне елементите на риска и степента му.

3.2.2.1. Вероятност от настъпване на риска:

По отношение на първия параметър – „вероятност“, следва да се подходи, като се отчете досегашният ни опит или като се направи сравнителен анализ със сходни ситуации. Тъй като не разполагаме с изходни данни по отношение на първия подход, а именно досегашен опит на Възложителя, както и на този етап нямаме информация по отношение на Строителния надзор, който предстои да бъде избран и неговия опит в

подобна ситуация. Може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск е висока. Прилагаме стойност от 3 за възможността за настъпване на този риск.

3.2.2.2. Очаквано въздействие на риска:

По отношение на втория параметър - „последници“ следва да се отбележи, че при недостатъчна информация от някои от заинтересованите страни в рамките на проекта по време на изпълнение на дейностите на настоящата процедура се отразява в изоставане на графиката за текущо изпълнение на СМР.

Последиците се характеризират с по-висока степен на риска, тъй като е налице по-ограничен времеви, човешки и материален ресурс за компенсирането им. С оглед на това възможният ефект от реализиране на опасността се приема със стойност 5, т.е. значителен ефект при изпълнението на проекти.

3.2.2.3. Стойност на риска:

Въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданата опасност се определя по следната формула: $P9 = B(3) \times \Pi(5) = 15$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с много високо влияние върху цялостното изпълнение на обекта, т.е. следва да бъде анализиран и управляван и спрямо него следва да бъде изградена стратегия за избягването му и стратегия за преодоляване на вредните последици при евентуалното му настъпване.

3.2.2.4. Дейности, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска:

- Нарушение на приетия график и организация на предвидените технически и човешки ресурси, отклонение от проектната документация;
- Промени в цялостната организация по изпълнението на проекта;
- Съгласуване и провеждане на бъдещи процедури и действия съгласно съответните актуални изисквания на законодателството и/или програмата;
- Допълнителни бъдещи действия и процедури със заинтересованите участници в изпълнението на проекта;
- Допълнителни процедури по съгласуване на необходими изменения на проектната документация;
- Възможност за налагане на санкции;
- Забавяне на ползите за населението, вследствие на реализацията на договора.

3.2.2.5. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

Някои ефикасни контролни дейности, които ще бъдат приложени при създадени трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от недостатъчна информация от някои от заинтересованите страни в рамките на проекта по време на изпълнение на дейностите на настоящата процедура:

- редовни срещи и консултации с Възложителя и трети заинтересовани страни във връзка със заинтересованите страни, както и наблюдение на процесите;
- Информираност на заинтересованите страни за изпълнението на проекта и бъдещи действия на Изпълнителя по изпълнението на проекта.

В процеса на оценка на риска е много важен контактът с Възложителя и трети страни, имащи отношение към започването на строителството (Строителен надзор; Проектант, изпълняващ авторския надзор).

От изключително значение е координацията в действията между всички заинтересовани страни в процеса. Като краен документ от този етап се разработват карти за оценка на риска. В тях се описват всички опасности (вредности), които са идентифицирани.

3.2.2.6. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

Мерките за предотвратяване на появата на риска включват следните организационни мерки:

- Среща с инициативния комитет на протестиращите и запознаване с техните искания, след което Изпълнителя заедно с Възложителя предприема следните действия:
 - o На първо място се определят възможните алтернативи за решение, като се вземат предвид: характеристиката на съответната трудност и съществуващите ограничения;
 - o След което заедно с Възложителя се прибегва до избор на алтернатива, като се спазва следната процедура:
 - Определя се критерия;
 - Уточнява се критерия;
 - Осъществява се самия избор.

След горепосочените две действия се стига до същинската реализация на решението, като се прилага следната последователност:

- Формулиране на взетото решение в подходящ вид;
- Определят се изпълнителите на решението;
- Определят се дейностите и процедурите по реализацията му;
- Създават се подходящи условия за реализация.

След извършване на действията за решаване на трудностите се прави оценка и контрол на изпълнението на решението, в следната последователност:

- получаване на резултатите;
- анализ на резултатите;
- евентуални корекции;
- ново решение при необходимост.

При постъпване на жалби от заинтересовани страни Изпълнителя съвместно с Възложителя извършва следното:

- Анализ на проблема - определяне на границите на проблема, причините за възникване на проблема, анализират се факторите, които влияят върху проблема. Те биват:
 - o управляеми (вътрешна среда);
 - o неуправляеми (външна среда).
- Определя се степента на значимост на проблема, - декомпозиране на проблема, - връзката между дадения проблем и другите проблеми;
- Изпълнителят, за да не предизвика негативна реакция от местното население при изпълнението на строително-монтажните работи няма да извършва дейности в часовете на денонощието предвидени за почивка;
- Строително - монтажните работи ще се изпълняват на участъци, за да може смущенията в предоставянето на ВиК услугата да са минимални и да засягат минимални брой местни жители и гости;
- Адекватна организация на дейностите по съдействие и протичане на информационен поток между заинтересованите страни в рамките на проекта;
- Определя се най-ефективната стратегия на ограничаване на отрицателните външни въздействия, като се вземат контра мерки по отстраняване на опасностите, използвани на благоприятните възможности, подготовка на програми и финансови средства и реализацията им.

Крайният резултат от такава стратегия е премахването (избягването) на опасността или използването на благоприятни възможности за Изпълнителя.

- Създаването на стройна организация от експерти с високо ниво на познаване на националното законодателство в областта на строителството;
- Постоянна кореспонденция между заинтересованите страни в рамките на проекта. ✓

3.2.2.7. *Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:*

Определя се най-ефективната стратегия на ограничаване на отрицателните външни въздействия, като вземане на контра мерки по отстраняване на опасностите, използване на благоприятните възможности, подготовка на програми и финансови средства и реализацията им.

Крайният резултат от такава стратегия е премахването (избягването) на опасността или използването на благоприятни възможности за Изпълнителя.

- Създаването на стройна организация от експерти с високо ниво на познаване на националното законодателство в областта на строителството;
 - Постоянна кореспонденция между заинтересованите страни в рамките на проекта;
 - Увеличаване броя на строителната механизация и автотранспорт, ангажирани с изпълнението на съответния вид СМР, с оглед съкращаване срока на изпълнение и намаляване негативната реакция на местното население;
 - Реструктуриране и оптимизация на последователността на изпълнението на работите в работния график с цел компенсиране на забавата вследствие протести на населението;
 - Разучаване на мерките за преодоляване на последиците при настъпване на риска от други фирми;
 - Инициране на редовни срещи със заинтересованите страни и участниците в проекта с цел установяване на добри контакти и отношения, както и създаване на система на организация и сътрудничество;
 - Стриктно спазване на изискванията на Възложителя и Тръжната документация;
 - Разработване на стратегия на гъвкавост - разнообразни действия и мерки за минимизиране на негативните въздействия на събитията.
 - Изпълнителят стриктно ще спазва технологията на проектната документация, която отговаря на най-добрите практики.
 - Риск от протестни действия от страна на населението - възможно е да бъдат направени опити за спиране на строителството.
- 101

Изпълнителят счита, че няма основание за такива протести при избор на изпълнител на СМР по проекта предвид следното:

- Населението е информирано на най-ранен етап от инвестиционното предложение;
- Проведени са изискваните по закон необходими процедури;
- При реализиране на проекта ще бъдат приложени най-добри налични техники, с параметри на предлаганата техника, при които не се очаква неблагоприятно въздействие;
- С реализирането на проекта:
 - o Ще се осигури питейна вода за населението в необходимото количество и подобро качество;
 - o Намаляване на аварията по водопроводната мрежа;
 - o Ограничаване на загубите по водопроводната мрежа;
 - o Подобряване здравето на населението на територията, в резултат на реконструкцията и рехабилитацията на водоснабдителната мрежа;
 - o Подобряване на жизнената среда на територията и възможност за развитие;
 - o Създаване на нови работни места по време изпълнението на проекта.

3.2.2.8. Действия при евентуални протести:

Осигуряване на достъп от страна на представители на населението при провеждане на месечните срещи за отчитане напредъка на проекта, при което те ще имат възможност да се информират:

- По изготвянето на Работния проект при прилагане на най-добри налични техники;
- Строителството на обекта при спазване на най-добри налични техники;
- Изпълнението на предвидените мерки за опазване на околната среда;
- Изпълнението на условията на Възложителя посочени в Тръжната документация.

3.2.3. Неправилна преценка при съставяне на графика

Обозначава ме го с P10 и определяне елементите на риска и степента му.

Естеството и обема на видовете работи, мобилизация и строителство, заложили в приложения към офертата Линеен график, както и определено голямото значение на обекта за Възложителя извеждат като изключително важно и определящо

осъществяването на СМР съгласно сроковете, залегнали в Договора и изрично / съответствие на графика с тези срокове.

3.2.3.1. Вероятност от настъпване на риска:

- Изпълнителят има задача да поддържа необходимите технически и човешки ресурси за осъществяване на дейностите в сроковете, залегнали в Договора;
- Изработване на график, съответстващ на сроковете в Договор, технологията и организацията на строителството, нормалата на строителните процеси, изискванията за качеството и безопасност при изпълнението на СМР;
- На следващо място от решаващо значение е спазването на проектната документация. Текущите строителни работи следва да са съобразени със задължителните указания на Строителния надзор. Тук значително по-сериозно влияние оказват рисковете, произтичащи от климатични и др. крайно обективни обстоятелства.

3.2.3.2. Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката

От изложеното може да се направи следната класификация на дейностите по текущо осъществяване на СМР:

- Рискове, произтичащи от Изпълнителят на обществената поръчка (организация и поддържане на технически и човешки ресурси);
- Рискове, произтичащи от трети страни (забавяне от надзора на СМР);
- Рискове, произтичащи от климатични фактори (неподходящо време за осъществяване на строителните дейности).

От горепосоченото, както и от нашите собствени технически възможности и богат опит в управлението и реализирането на строителни обекти от тип, идентичен с предмета на настоящата обществена поръчка, може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск не може да бъде пренебрегната. Стойността на тази вероятност се определя в размер на 3 - умерена възможност за поява.

3.2.3.3. Очаквано въздействие на риска

По отношение на втория параметър - „последници" следва да се отбележи, че последиците при изоставане на графиката за текущо изпълнение на СМР се характеризират като по-високи от тези при рисковете при започване на СМР, тъй като е налице по-ограничен времеви, човешки и материален ресурс за

компенсирането им. С оглед на това възможният ефект от реализиране на опасността се приема със стойност 4. т.е. значителен ефект при изпълнението на проекта.

3.2.3.4. Стойност на риска:

Въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданата опасност се определя по следната формула: $P10 = B(3) \times \Pi(4) = 12$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с много високо влияние върху цялостното изпълнение на обекта. Той следва да бъде анализиран и да бъде изградена стратегия за управлението му.

Дейности, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска, в случая областите, изложени на съответните опасности са всички дейности, изложени на преки атмосферни влияния: изкопни работи; кофражни работи; арматурни; бетонови; асфалтиране; монтаж на оборудване и др.

Потенциалните сфери, които ще бъдат повлияни от настъпване на риска могат да се обобщят в следното:

- Влошаване на координацията в действията на изпълнителните екипи;
- Липса на планирана последователност и ред на постъпване на заложените за влагане в обекта ресурси съгласно Договора;
- Нарушена технологичната последователност за изпълнение на дадения участък, определената етапност, което променя цялостната работа на изпълнителния екип и се създават предпоставки за реализиране на общо забавяне.

3.2.3.5. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

Най-разпространените контролни дейности за въздействие върху изпълнението на Договора, целящи идентификация на опасностите са: личен оглед на обекта, разговори с Възложителя, наблюдение на процесите и контролни замервания. В процеса на оценка на риска е много важен контакта с Възложителя и трети страни, имащи отношение към започването на строителството (Строителен надзор; Проектанта изпълняващ авторския надзор).

Като краен документ от този етап се разработват карти за оценка на риска. В тях се описват всички опасности (вредности), които са идентифицирани.

Като стратегия за контрол за предотвратяването на настъпването на риска предлагаме строен вътрешен подход, имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- Подробно запознаване с проектната документация;
- Анализ на технологията и организацията на работата;
- Познаване на техническите норми;
- Съобразяване с изискванията за подготовка, изпълнение и приемане на СМР;
- Познаване на изискванията на нормалата на строителните процеси;
- Спазване на изискванията за качество и безопасни и здравословни условия на труд.

3.2.3.6. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

Мерките за предотвратяване на появата на риска включват следните организационни мерки и вътрешен подход, които да осигуряват:

- Съобразност на СМР с проектната документация;
- Законосъобразност на СМР и влягането на висококачествени материали;
- Съгласуваност и координация в действията между Възложител и определения от него екип за управление на обекта, Изпълнител, Строителен надзор и Проектант, осъществяващ авторския надзор на проекта;
- Проследяване на дългосрочни климатични прогнози и съобразна подготовка;
- Едновременно започване на работата по участъци и адекватно отразяване в линеиния график;
- Осигуряване на необходимия брой и състав на изпълнителните екипи за всички видове работи;
- Осигуряване на необходимата по вид и бройки строителна механизация и автотранспорт за изпълнение на механизирани видове строително монтажни работи;
- Осигуряване договарянето, производството и доставката на необходимите материали, оборудване и заготовки навреме на обекта съгласно графика;
- Прилагане на най-съвременни технологии за изпълнение;
- Употреба на високопроизводителна техника;
- Поддържане на режим на работа - Работното време на обекта от 08,00 часа до 17,00 часа при шестдневна работна седмица и осигурена почивка на персонала съгласно Кодекса на труда;

- Непрекъснат контрол върху състоянието и работата на строителната механизация и автотранспорт;
- Ежедневно отчитане на количествата на видовете работи и постигнатия напредък в изработката на екипите;
- Постоянен анализ на изпълненото спрямо графика и разместване на наличните ресурси по фронта за работа с оглед недопускане на забавяне;
- За по-добро контролиране хода на изпълнението, на базата на общия график ще се изготвят помощни графици за доставката на материалите и оборудването;
- Осъществяване на непрекъснат контакт с фирмите производители, за организиране провеждането на изискващите се финални производствени тестове на завършените елементи в присъствието на представители на Изпълнителя и Строителния надзор на място в заводите производители, преди транспортирането им към обекта;
- Производствените тестове следва да потвърдят, че произведеното оборудване и материали отговарят на техническата спецификация и проекта;
- Времето определено за тестовете при производителя, е част от общото времетраене определено за производство и доставка и няма да бъде посочвано, като причина за удължаване на договорените срокове и реализиране на забава;
- Само приети и одобрени елементи от технологичното оборудване и партии от материали ще бъдат разрешени и допуснати за експедиция;
- Осъществяване на непрекъснат контакт с Строителния надзор и Възложителя за съгласуване на всички действия на Изпълнителя.

3.2.3.7. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:

При установено изоставане в изпълнението на работите от Договора в края на всеки отчетен седмичен период, Ръководителят на обекта ще определя време да се разгледат Линейния график за изпълнение на работите и състоянието на ресурсите, и да се вземат мерки, които да актуализират графика и наваксат изоставането, без да се променя крайния срок, определен от Договора за изпълнение на строителството.

При форсмажорни обстоятелства неподходящи за изпълнение на СМР атмосферни условия, като продължителен дъждовен период, ниски температури нехарактерни за годишното време или изключително високи температури, нехарактерни за годишното време, ще се приемат адекватни мерки за компенсиране на изоставането.

Основните мерки за преодоляване при насипване на риска, т.е. действия за компенсиране на изоставането са:

- Актуализиране на графика в съответствие с технолгията и организацията на работа, условията на труд, изискванията на действащата нормативна уредба и предписанията на проекта;
- Увеличаване броя на работните екипи за изпълнението на даден вид СМР;
- Увеличаване броя на строителната механизация и автотранспорт, ангажирани с изпълнението на съответния вид СМР;
- Преминаване на двусменен и трисменен режим на работа, съобразно допустимите граници, определени в Кодекса на труда;
- Допълнителни стимулиращи възнаграждения да увеличаване на КПД на екипа;
- Реструктуриране и оптимизация на последователността на изпълнението на работите в работния график с цел компенсиране на забавата;
- Изискване от доставчиците, с всички права по сключения договор, стриктното спазване на междинните срокове за производство и заводски изпитания на отделните елементи на технологичното оборудване и доставка на договорените по срок партии от основните строителни материали;
- Във всички случаи на установена забава се предвижда да бъде уведомен Строителния надзор и да се изготви и представи ревизирана програма, по която ще се извърши доставката на технологичното оборудване, без да се променя крайния срок за реализирането на обект;
- Във всички случаи на установена забава се предвижда да бъде уведомен Строителния надзор и да се изготви и представи ревизирана програма, по която ще се изпълни обекта, без да се променя крайния срок за реализирането на дадения етап и на обекта, като цяло.

3.3. Строителни рискове:

3.3.1. Несигурна производителност и капацитет на човешките и технически ресурси

Обозначава ме го с P11 и определяне елементите на риска и степента му.

Естеството и обема на видовете работи, определено голямото значение на обекта за Възложителя извеждат като изключително важно и определящо осъществяването на Договора.

3.3.1.1. Вероятност от настъпване на риска:

Изпълнителят има задача да поддържа необходимите технически и човешки ресурси за осъществяване на дейностите.

3.3.1.2. Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката

От изложеното може да се направи следната класификация на дейностите по текущо осъществяване на СМР - рискове, произтичащи от изпълнителят на обществената поръчка (организация и поддържане на технически и човешки ресурси).

От горепосоченото, както и от нашите собствени технически възможности и богат опит в управлението и реализирането на строителни обекти от тип, идентичен с предмета на настоящата обществена поръчка, може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск е много малка. С оглед на гореизложеното, вероятността от настъпване на този риск се определя със стойност 1, т.е. рядка вероятност за поява.

3.3.1.3. Очаквано въздействие на риска

По отношение на втория параметър - „последивици“ следва да се отбележи, че последиците за текущо изпълнение на СМР се характеризират като по-високи от тези при рисковете при започване на СМР, тъй като е налице по-ограничен времеви, човешки и материален ресурс за компенсирането им. С оглед на това възможният ефект от реализиране на опасността се приема със стойност 4, т.е. значителен ефект при изпълнението на проекта.

3.3.1.4. Стойност на риска:

Въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданата опасност се определя по следната формула: $P11 = V(1) \times \Pi(4) = 4$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с много високо влияние върху цялостното изпълнение на обекта. Той следва да бъде анализиран и да бъде изградена стратегия за управлението му.

Дейности, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска, в случая областите, изложени на съответните опасности са всички дейности по изпълнението на Договора.

Потенциалните сфери, които ще бъдат повлияни от настъпване на риска могат да се обобщят в следното:

- Влошаване на координацията в действията на изпълнителните екипи;
- Липса на планирана последователност и ред на постъпване на заложените за влагане в обекта ресурси съгласно графика;
- Нарушена технологичната последователност за изпълнение на дадения участък, определената етапност, което променя цялостната работа на изпълнителния екип и се създават предпоставки за реализиране на общо забавяне;
- Забава в изпълнението на Договора;
- Влошено качество на изпълнение на Договора.

3.3.1.5. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

Като стратегия за контрол за предотвратяването на настъпването на риска предлагаме строен вътрешен подход, имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- Поддържане на постоянен, квалифициран, погресивен и оптимален състав на строителните бригади;
- Поддържане на високотехнологична строителна механизация;
- Постоянен контрол;
- Осигуряване на условия на труд в съответствие с изискванията на нормалата на строителния процес;
- Спазване на изискванията на действащата нормативна уредба.

3.3.1.6. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

Мерките за предотвратяване на появата на риска включват следните организационни мерки и вътрешен подход, които да осигуряват:

- Осигуряване на необходимия брой и състав на изпълнителните екипи за всички видове работи;
- Осигуряване на необходимата по вид и бройки строителна механизация и автотранспорт за изпълнение на механизирания видове строително монтажни работи;
- Осигуряване договарянето, производството и доставката на необходимите материали, оборудване и заготовки на обекта в съответствие с проекта, изискванията на действащото законодателство и графика;
- Прилагане на най-съвременни технологии за изпълнение;
- Употреба на високопроизводителна техника;

- Поддържане на режим на работа - Работното време на обекта от 08,00 часа до 17,00 часа при шестдневна работна седмица и осигурена почивка на персонала съгласно Кодекса на труда;
- Непрекъснат контрол върху състоянието и работата на строителната механизация и автотранспорт;
- Ежедневно отчитане на количествата на видовете работи и постигнатия напредък в изработката на екипите;
- Постоянен анализ на изпълненото спрямо графика и разместване на наличните ресурси по фронта за работа;
- Осъществяване на непрекъснат контакт с фирмите производители, за организиране провеждането на изискващите се финални производствени тестове на завършените елементи в присъствието на представители на Изпълнителя и Строителния надзор на място в заводите производители, преди транспортирането им към обекта;
- Производствените тестове следва да потвърдят, че произведеното оборудване и материали отговарят на техническата спецификация и проекта;
- Само приети и одобрени елементи от технологичното оборудване и партии от материали ще бъдат разрешени и допуснати за експедиция;
- Осъществяване на непрекъснат контакт с Строителния надзор и Възложителя за съгласуване на всички действия на Изпълнителя.

3.3.1.7. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:

При установено настъпване на риска, Ръководителят на обекта ще определя дейности по определяне състоянието на ресурсите, и да се вземат мерки, които да доведат до привеждането им в съответствие с изискванията.

Основните мерки за преодоляване при настъпване на риска са:

- Увеличаване броя или подмяна на работните екипи за изпълнението на даден вид СМР;
- Увеличаване броя или подмяна на строителната механизация и автотранспорт, ангажирани с изпълнението на съответния вид СМР;
- Преминаване на двусменен и трисменен режим на работа, съобразно допустимите граници, определени в Кодекса на труда;
- Допълнителни стимулиращи възнаграждения да увеличаване на КПД на екипа; /

- Реструктуриране и оптимизация на последователността на изпълнението на работите в работния график;
- Изискване от доставчиците, с всички права по сключения договор, стриктното спазване на изискванията за производство и заводски изпитания на отделните елементи на технологичното оборудване и доставка на договорените по качество партии от основните строителни материали.

3.3.2. Поява на неблагоприятни метеорологични условия, климатични и сезонни промени

Обозначава ме го с P12 и определяне елементите на риска и степента му.

Естеството и обема на видовете работи, мобилизация и строителство, заложи в приложения към офертата Линеен график, както и определено голямото значение на обекта за Възложителя извеждат като изключително важно и определящо осъществяването на СМР съгласно сроковете, залегнали в Договора.

3.3.2.1. Вероятност от настъпване на риска:

От решаващо значение е спазването на проектната документация. Текущите строителни работи следва да са съобразени със задължителните указания на Строителния надзор. Сериозно влияние оказват рисковете, произтичащи от климатични и др. крайно обективни обстоятелства.

3.3.2.2. Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката

От изложеното може да се направи следната класификация на дейностите по текущо осъществяване на СМР: рискове, произтичащи от климатични фактори (неподходящо време за осъществяване на строителните дейности).

От горепосоченото, както и от нашите собствени технически възможности и богат опит в управлението и реализирането на строителни обекти от тип идентичен с предмета на настоящата обществена поръчка, може да се заключи, че вероятността от настъпването на разглеждания риск не може да бъде пренебрегната. Стойността на тази вероятност се определя в размер на 3 - умерена възможност за поява.

3.3.2.3. Очаквано въздействие на риска

По отношение на втория параметър - „последивици" следва да се отбележи, че последивите при изоставане на графиката за текущо изпълнение на СМР се характеризират като по-високи от тези при рисковете при започване на СМР, тъй като е

налице по-ограничен времеви, човешки и материален ресурс за компенсирането им. С оглед на това възможният ефект от реализиране на опасността се приема със стойност 4, т.е. значителен ефект при изпълнението на проекта.

3.3.2.4. Стойност на риска:

Въз основа на приетите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданата опасност се определя по следната формула: $P12 = B(3) \times \Pi(4) = 12$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск с много високо влияние върху цялостното изпълнение на обекта. Той следва да бъде анализиран и да бъде изградена стратегия за управлението му.

Деятности, които ще бъдат засегнати от настъпването на риска, в случая областите, изложени на съответните опасности са всички дейности, изложени на преки атмосферни влияния: изкопни работи; кофражни работи; арматурни; бетонови; асфалтиране; монтаж на оборудване и др.

Потенциалните сфери, които ще бъдат повлияни от настъпване на риска могат да се обобщят в следното:

- Влошаване на координацията в действията на изпълнителните екипи;
- Липса на планирана последователност и ред на постъпване на заложените за влагане в обекта ресурси съгласно графика;
- Нарушена технологичната последователност за изпълнение на дадения участък, определената етапност, което променя цялостната работа на изпълнителния екип и се създават предпоставки за реализиране на общо забавяне.

3.3.2.5. Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

Най-разпространените контролни дейности за въздействие върху изпълнението на договора, целящи идентификация на опасностите са: личен оглед на обекта, разговори с Възложителя, наблюдение на процесите и контролни замервания. В процеса на оценка на риска е много важен контакта с Възложителя и трети страни, имащи отношение към изпълнението на строителството (Строителен надзор; Проектанта изпълняващ авторския надзор).

Като краен документ от този етап се разработват карти за оценка на риска. В тях се описват всички опасности (вредности), които са идентифицирани.

Като стратегия за контрол за предотвратяването на настъпването на риска предлагаме строен вътрешен подход, имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- Строителната механизация при изкопи в замръзнали почви ще е осигурена с необходимото оборудване на копаене на почви с различни физико-механични показатели в резултат на утежнените условия;
- В зависимост от стойността на минусовите температури в бетона се влагат добавки, които позволяват свързването на бетона и постигане на изисканите физико-механични показатели в проекта. Спазват се всички изисквания на технологията на полагане;
- Покриване на участъци с полиетилен за предотвратяване на преовлажняване на изкопа и условия за обрушване и свличане на земни маси. Водочерпене на постъпили водни количества;
- Осигуряване на водоноска за поливане на бетонови съоръжения за предотвратяване на бързото изсъхване на бетона;
- Обезопасяване на строителната площадка като се прибират и завързват/затезняват всички материали, които е възможно да бъдат отнесени от вятъра.

3.3.2.6. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска:

Мерките за предотвратяване на появата на риска включват следните организационни мерки и вътрешен подход, които да осигуряват:

- Съобразност на СМР с проектната документация;
- Законосъобразност на СМР и влягането на висококачествени материали;
- Съгласуваност и координация в действията между Възложител и определения от него екип за управление на обекта, Изпълнител, Строителен надзор и Проектант, осъществяващ авторския надзор на проекта;
- Проследяване на дългосрочни климатични прогнози и съобразна подготовка;
- Едновременно започване на участъците предвидени в линеиния график;
- Осигуряване на необходимия брой и състав на изпълнителните екипи за всички видове работи;
- Осигуряване на необходимата по вид и бройки строителна механизация и автотранспорт за изпълнение на механизираните видове строително монтажни работи;

- Осигуряване договарянето, производството и доставката на необходимите материали, оборудване и заготовки навреме на обекта съгласно графика;
- Прилагане на най-съвременни технологии за изпълнение;
- Употреба на високопроизводителна техника;
- Поддържане на режим на работа - Работното време на обекта от 08,00 часа до 17,00 часа при шестдневна работна седмица и осигурена почивка на персонала съгласно Кодекса на труда;
- Непрекъснат контрол върху състоянието и работата на строителната механизация и автотранспорт;
- Ежедневно отчитане на количествата на видовете работи и постигнатия напредък в изработката на екипите;
- Постоянен анализ на изпълненото спрямо графика и разместване на наличните ресурси по фронта за работа с оглед недопускане на забавяне;
- За по-добро контролиране хода на изпълнението, на базата на общия график ще се изготвят помощни графици за доставката на материалите и оборудването;
- Осъществяване на непрекъснат контакт с фирмите производители, за организиране провеждането на изискващите се финални производствени тестове на завършените елементи в присъствието на представители на Изпълнителя и Строителния надзор на място в заводите производители, преди транспортирането им към обекта;
- Производствените тестове следва да потвърдят, че произведеното оборудване и материали отговарят на техническата спецификация и проекта;
- Времето определено за тестовете при производителя, е част от общото времетраене определено за производство и доставка и няма да бъде посочвано, като причина за удължаване на договорните срокове и реализиране на забава;
- Само приети и одобрени елементи от технологичното оборудване и партии от материали ще бъдат разрешени и допуснати за експедиция;
- Осъществяване на непрекъснат контакт с Строителния надзор и Възложителя за съгласуване на всички действия на Изпълнителя.

3.3.2.7. Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска:

При установено изоставане в изпълнението на работите от графика в края на всеки отчетен седмичен период, Ръководителят на обекта ще определя време да се

разгледат Линеиния график за изпълнение на работите и състоянието на ресурсите, и да се вземат мерки, които да наваксат изоставането, без да се променя крайния срок.

При форсмажорни обстоятелства неподходящи за изпълнение на СМР атмосферни условия, като продължителен дъждовен период, ниски температури нехарактерни за годишното време или изключително високи температури нехарактерни за годишното време ще се приемат адекватни мерки за компенсиране на изоставането.

Основните мерки за преодоляване при насипване на риска, т.е. действия за компенсиране на изоставането са:

- Увеличаване броя на работните екипи за изпълнението на даден вид СМР;
- Увеличаване броя на строителната механизация и автотранспорт, ангажирани с изпълнението на съответния вид СМР;
- Преминаване на двусменен и трисменен режим на работа, съобразно допустимите граници, определени в Кодекса на труда;
- Допълнителни стимулиращи възнаграждения да увеличаване на КПД на екипа;
- Реструктуриране и оптимизация на последователността на изпълнението на работите в работния график с цел компенсиране на забавата;
- Изискване от доставчиците, с всички права по сключения договор, стриктното спазване на междинните срокове за производство и заводски изпитания на отделните елементи на технологичното оборудване и доставка на договорените по срок партии от основните строителни материали;
- Във всички случаи на установена забава се предвижда да бъде уведомен Строителния надзор и да се изготви и представи ревизирана програма, по която ще се извърши доставката на технологичното оборудване, без да се променя крайния срок за реализирането на обект;
- Във всички случаи на установена забава се предвижда да бъде уведомен Строителния надзор и да се изготви и представи ревизирана програма, по която ще се изпълни обекта, без да се променя крайния срок за реализирането на дадения етап и на обекта, като цяло.

3.3.3. ТРУДНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СМР, ПРОДИКТУВАНИ ОТ ЗАБАВЯНЕ НА ДОСТАВКИТЕ НА ОБОРУДВАНЕ И МАТЕРИАЛИ

Обозначава ме го с P13 и определяне елементите на риска и степента му.

Естеството и обема на видовете работи, мобилизация и строителство, заложен в приложения към офертата Линеен график, както и определено голямото значение на