

Етап 2: *Идентификация на опасностите* - Опасностите при получаване на необходимата информация са следните:

- Забавяне на необходимата информация по обективни и субективни причини на компетентния орган;
- Затруднения, свързани с обработването и/или осигуряване на поисканата информация;
- Отказ от предоставяне на информация;

Етап 3: *Определяне елементите на риска и степента му.*

Елементите на риска от забавяне/затруднения при получаване на информация от компетентните органи могат да се дефинират както следва:

1. Идентифициране на обхвата на риска - забавянето или затрудненията при получаване на информация от компетентните органи може да повлияе върху срока на подготовка на проектите в значителна степен, тъй като без необходимата информация не могат да се изпълнят задачите по техническите оферти;
2. Идентифициране на факторите, който могат да предизвикат проявление на риска - липсата на информация, неточност при предоставените данни или ненавременен подаване на информация могат да застрашат подготовката на проекта;
3. Срок - предоставянето на информация винаги е обвързано със срокове, от които зависят сроковете за изпълнение на останалите задачи от план-графика на подготовката на проектите;
4. Вземане на решение - липсата на определена информация, неточните данни или невремето им подаване изисква вземане на решение как да продължи подготовката на проектите - да се набави информация от друг източник, да се работи без определена информация, както и дали да се удължи срока за подготовка на проектите или забавянето може да се компенсира.
5. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата - забавянето на информация от компетентните органи може да има значителен ефект върху подготовката на проектите и да доведе до забавяне на старта на изпълнение, но без да застрашава самото реализиране на проектите. По тази причина и тежестта на вредите се класифицират като средна, с умерени последици във времето.

Етап 4: *Определяне на мерките, които следва да се предприемат:*

1. Изготвяне на детайлен и изчерпателен списък с всички задачи по техническите оферти, които изискват предоставяне на информация;
2. Разпределяне на задачите по сфери на компетентност в рамките на екипа;
3. Анализ на задачите и подготвяне на списък - анкета с необходимата информация;
4. Своевременно предоставяне на анкетите на компетентните органи и съблюдаване на сроковете за набавяне на нужната информация;
5. Управление на процеса за получаване на информацията чрез проактивна комуникация с органи.

Етап 5: *Качествен и количествен анализ на риска.*

Рискът *Затруднения и/или закъснения при получаване на информация* е в пряка зависимост от обхвата на поставените задачи в техническата оферта и пълнотата и своевременното изискване на информация.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна -1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от предварителен анализ и планиране;
Тежест на вредата (Т)	Средно висока - 3	При проявление този риск може да доведе до забавяне. Не е възможно застрашаване изпълнението на проектите.
Ниво на Риска $NR = В * Т$	3	Рискът се определя като среден

Затруднения и/или закъснения при получаване на необходимите разрешителни.

Етап 1: Класификация на дейностите.

Изготвянето на проектната документация по настоящата обществена поръчка включва подготовката и верификацията на изготвената документация, чиято подготовка е свързана с получаване на необходимите разрешителни съобразно нормативната уредба на РБ.

Получаването на разрешителни, от една страна има определени нормативни срокове, а от друга, е свързано с познаването на правилата на работа на съответните институции, отговорни за издаването им. В тази връзка считаме, че следните фактори могат да окажат влияние при получаване на необходимите за проектите разрешителни:

1. Познаване на нормативната уредба и съответните срокове от проектантите;
2. Познаване на правилата на работа със съответните институции, от където се получават разрешителни;
3. Компетентно и правилно изготвена документация, която да позволи спазването на сроковете, предвидени в нормативната уредба.

Етап 2: Идентификация на опасностите - Опасностите при получаване на необходимите разрешителни за подготовка на проектите са свързани със затруднения или забавяне при тяхното получаване, както и получаване, на отказ за издаване да определено разрешително. По конкретно опасностите могат да се определят по следния начин:

- Затруднения за получаване на разрешителни, свързани с неспазване или несъответствие със законови изисквания на издаващата институция, които не са били предвидени при подготовката на документите или при планирането на проектите;

- Закъснения, свързани с набавянето на необходимите документи, изисквани от институциите, издаващи съответното разрешително, което да доведе до общо забавяне на срока за издаване на разрешително и от там да забави подготовката на проектите и да отложи конкретни задачи;

- Отказ за получаване на разрешително, поради неспазване на правилата на работа или некомпетентно планиране и проектиране;

Етап 3: Определяне елементите на риска и степента му.

Елементите на риска от забавяне и затруднения при издаване на разрешителни за проектиране могат да се дефинират както следва:

1. Идентифициране на обхвата на риска - забавянето или затрудненията при издаване на разрешителни може да повлияе върху срока на проектите в значителна степен и върху бюджета и съответствие с изискванията на Възложителя в по-ниска степен; Срокът на проектите е уязвим от гледна точка на правилно планиране на процеса. Върху бюджета и съответствието с изискванията на Възложителя влияние може да окаже отказа от издаване на определено разрешително или конкретни изисквания на издаващия орган, които да наложат промяна в параметрите на проектите и това да се отрази върху проектирането и обхвата.

2. Идентифициране на факторите, които могат да предизвикат проявление на риска - Следва да се направи ясен анализ преди пристъпване към подаване на документи за издаване на разрешителни дали предвиденото проектно решение отговаря на всички нормативни

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

изисквания за получаване на такова разрешително и съответно да се предприемат нужните превантивни действия за спазване на тези изисквания, за да се допусне предвидим резултат при подаване на документите;

3. Срок, познаване на процедурите и сроковете при подаване на документи за разрешителни - детайлното познаване на правилата за работа на институциите и сроковете, в които се вземат решения за издаване на съответното разрешително позволява добро планиране и предвидимост при подготовката на проекта;

4. Вземане на решение - Компетентността на екипа при подготовката на проектите и способността му да взема решения са ключов елемент при идентифициране и управление на този риск. Добрата подготовка е предпоставка за добро планиране, но вземането на правилно решение при планирането на работата на екипа е предпоставка за преодоляване на оперативни рискове. Получаването на разрешително като част от процеса на проектиране е важен момент за бъдещото развитие на проектите и преценката за необходимите действия след това.

5. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата - забавянето на разрешителните или затрудненията при тяхното издаване е малко вероятно да имат трайни последици за изхода на проектите или да застрашат тяхното реализиране. Тези документи се набавят на етап подготовка, преди началото на същинското проектиране, поради което има възможност да се предприемат коригиращи действия преди началото на Изпълнението. По тази причина и тежестта на вредите се класифицират като малки, с незначителни последици.

Предвид идентифицираните опасности, задачите, които пряко се влияят от риска и неговите елементи, считаме, че този риск е с ниска степен на опасност от проявление при правилно планиране, добра подготовка и компетенция на екипа, който се занимава със задачите, обхванати от този риск. Нашият екип предлага следните превантивни мерки и мерки за контрол на идентифицирания риск - *забавяне или затруднения при получаване на разрешителни* за проектите:

Етап 4: *Определяне на мерките, които следва да се предприемат:*

1. Изготвяне на план-програма, която включва детайлен и изчерпателен списък с всички необходими разрешителни за подготовка на проектите;

2. Определяне на пряк отговорник - компетентно лице за всяко отделно разрешително;

3. Определяне на максимално допустимите по закон срокове за получаване на всяко разрешително и текущо наблюдение за тяхното спазване от отговорните лица;

4. Анализ на факторите, които служат за получаване на разрешителните и предварителен анализ на обстоятелствата, въз основа на които се иска издаване на разрешителното;

5. Управление на процеса за получаване на разрешителните чрез проактивна комуникация със съответните институции;

6. Определяне на реалистични срокове за получаване на документите;

Етап 5: *Качествен и количествен анализ на риска.*

Рискът *Затруднения и/или закъснения при получаване на необходимите разрешителни* е в пряка зависимост от екипа, който подготвя документацията за издаване на разрешителни и може да се управлява, ако подходът към поставената задача е професионален. Друг важен фактор е предварителен анализ на факторите, които могат да допринесат за проявление на този риск.

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна -1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от предварителен анализ и планиране;

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Тежест на вредата (Т)	Средна - 2	При проявление този риск може да доведе до забавяне на проектите, но само при подготовката. Ефективни действия на този етап следва да не допуснат поява на отражение на този риск при следващите етапи.
Ниво на Риска $NR = V * T$	2	Рискът се определя като незначителен

Закъснение при одобрение на изготвените проекти.

Етап 1: Класификация на дейностите.

Закъснението при одобрение на проектите може да окаже влияние върху началото на изпълнение на проектите, но ако цялостния процес на проектиране е управляван професионално и са спазени всички нормативни изисквания при подготовка на проектите забавянето може да бъде компенсирано.

Етап 2: Идентификация на опасностите.

Опасностите при закъснение при одобрението на проектите, което може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя са свързани с:

- неспазване на нормативните изисквания за проектиране в РБ. За изготвянето на коректни проекти е необходимо осигуряване на много добре подготвен екип от проектанти, запознати с всички изисквания на подобен тип проекти;
- забавяне на съгласувателните процедури.

Етап 3: Определяне елементите на риска и степента му.

Елементите на риска от закъснение при одобрение на проектите, което може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя могат да се дефинират както следва:

1. Идентифициране на обхвата на риска - закъснението при одобрение на проектите може да повлияе върху срока, обхвата на проектите и върху съответствието с изискванията на Възложителя в умерена степен; Срокът на проекта е уязвим, тъй като забавянето на една от фазите може да забави изпълнението на всяка следваща, но процеса е контролируем, тъй като забавянето може да се преодолее.

Идентифициране на факторите, които могат да предизвикат проявление на риска - Проектите следва напълно да отговарят на нормативните изисквания в областта на проектиране, съобразно законодателството на РБ.

2. Срок - изготвянето на проектите следва да имат предварително определени реалистични срокове за приключване и предаване на проектите;

3. Вземане на решение - решението за изготвяне на проектите изцяло зависи проектантите, които са длъжни да спазят всички изисквания на Възложителя. Опитът при изготвяне на проекти за други обекти е водещ при даването на правилно проектантско решение;

4. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата - Закъснение при одобрение на проектите може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя е малко вероятно да застраши реализирането на проекта, тъй като проектирането ще се изготви в пълно съответствие с изискванията на заинтересованите страни. Непредвидените обстоятелства, които могат да възникнат ще бъдат компенсирани при етап Подготовка на проекта без да се допуска забавяне на началото на Изпълнението на проекта. По тази причина и тежестта на вредите се класифицират като малки, с незначителни последици.

Етап 4: Определяне на мерките, които следва да се предприемат:

Препоръчваме предприемането на следните действия и мерки за превантивно премахване на възможностите за поява на този риск:

1. Изготвяне на подробен план-график за изпълнение на проектирането с набелязване на конкретни срокове;

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

2. Пълно и изчерпателно прилагане на всички изисквания за проектиране, в съответствие с изискванията към проектите и при пълно спазване на нормативните изисквания;

3. Предварително съгласуване на проектните решения с Възложителя при спазване на неговите изисквания към проектното решение;

Етап 5: *Качествен и количествен анализ на риска.*

Проявлението на риска *Закъснение при одобрение на проектите* е силно зависим от опита на проектантския екип и познаването на нормативните изисквания.

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна - 1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от предварителен анализ и планиране;
Тежест на вредата (Т)	Средна - 2	При проявление този риск може да доведе до забавяне на изготвянето на проектите, но това няма да се отрази на цялостното изпълнение на проекта
Ниво на Риска $HP=B*T$	2	Рискът се определя като незначителен

Липса на сътрудничество между заинтересованите страни

Етап 1: *Класификация на дейностите* - осигуряване на входяща информация, определяне факторите на влияние.

Сътрудничеството между заинтересованите страни зависи от правилно разпределение на задачите, тяхното ясно дефиниране, спазването на срокове и добра комуникация.

Факторите които влияят върху сътрудничеството между заинтересованите страни са ангажираност относно възможността за реализиране на проекта, наличието на добър административен капацитет и гъвкавост при вземане на решения.

Етап 2: *Идентификация на опасностите.*

- липса на компетентност за справяне с определена задача в някоя от заинтересованите страни;

- обективна невъзможност в спазването на сроковете за някои задачи;

- липса на опит;

Етап 3: *Определяне елементите на риска и степента му.*

1. Идентифициране на обхвата на риска - Липса на сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта може да повлияе върху качеството и срока; Липсата на компетентност, невъзможността да се спазва даден срок или предоставената неточна информация води до забавяне в цялостната подготовка на проекта и дава отражение върху качеството на изготвените задачи.

2. Идентифициране на факторите, които могат да предизвикат проявление на риска - Липсата на сътрудничество може да бъде провокирана от един от следните фактори:

- липса на компетентност за справяне с определена задача в някоя от заинтересованите страни;

- обективна невъзможност в спазването на сроковете за някои задачи;

- липса на опит;

3. Срок - липсата на сътрудничество ще доведе до цялостно забавяне на проекта;

4. Вземане на решение - наличието на гъвкавост при вземане на решения е предпоставка за преодоляване на риска *Липса на сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта.*

5. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата - Липсата на сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта, може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя, но е малко вероятно да застраши

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

реализирането на проекта, тъй като заинтересованите страни са мотивирани и ангажирани за коректното изпълнение на всяка една задача в срок. Липсата на сътрудничество може да бъде преодоляно в резултат на общата заинтересованост от резултата на проекта и по тази причина тежестта на вредите се класифицират като малки, с незначителни последици.

Етап 4: Определяне на мерките, които следва да се предприемат - *експертна оценка и физическа идентификация.*

1. Определяне на длъжностни лица при всяка от заинтересованите страни пряко отговорни за осъществяване на бърза и точна комуникация;

2. Организиране на регулярни срещи за обмен на информация и опит, вземане на решения;

3. Изготвяне на чек листи за контрол на предоставяната информация спрямо всяка от заинтересованите страни.

Етап 5: Качествен и количествен анализ на риска.

Проявлението на риска липса на сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта, може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя е силно зависим от компетентността на екипа ангажиран с проектите.

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна - 1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от предварителен анализ и планиране;
Тежест на вредата (Т)	Средна - 2	При проявление този риск може да доведе до забавяне на изготвянето на проектите, но това няма да се отрази на цялостното изпълнение на проекта
Ниво на Риска $NP=B*T$	2	Рискът се определя като незначителен

Недостатъчна подкрепа от страна на някои от компетентните страни, участващи в реализацията на проектите.

Етап 1: *Класификация на дейностите* - осигуряване на входяща информация, определяне факторите на влияние.

Недостатъчна подкрепа от страна на някои от компетентните страни зависи от ангажираността и мотивацията на участниците участващи в реализацията на проектите.

Факторите които влияят върху наличието на подкрепа между компетентните страни са ангажираност относно възможността за реализиране на проектите, наличието на добър административен капацитет и гъвкавост при вземане на решения.

Етап 2: *Идентификация на опасностите.*

- липса на компетентност за справяне с определена задача в някои от компетентните страни;

- обективна невъзможност в спазването на сроковете за някои задачи;

- предоставяне на неточна информация от някои от компетентните страни.

Етап 3: *Определяне елементите на риска и степента му.*

1. Идентифициране на обхвата на риска - *Недостатъчната подкрепа от страна на някои от компетентните страни, участващи в реализацията на проектите* може да повлияе върху срока, качеството и върху съответствието с изискванията на Възложителя в умерена степен. Липсата на компетентност, невъзможността да се спази даден срок или предоставената неточна информация води до забавяне в цялостната подготовка на проекта и дава отражение върху качеството на изготвените задачи.

2. Идентифициране на факторите, които могат да предизвикат проявление на риска:

Липсата на сътрудничество може да бъде провокирана от един от следните фактори:

- липса на компетентност за справяне с определена задача в някои от заинтересованите страни;

- обективна невъзможност в спазването на сроковете за някои задачи;

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

- предоставяне на неточна информация от някоя от заинтересованите страни.
- 3. Срок- липсата на сътрудничество ще доведе до цялостно забавяне на проекта;
- 4. Вземане на решение - наличието на гъвкавост при вземане на решения е предпоставка за преодоляване на риска "Недостатъчна подкрепа от страна на някоя от компетентните страни, участващи в реализацията на проектите"

5. Вероятност от нанасяне на вреда и тежест на вредата - *Недостатъчната подкрепа от страна на някоя от компетентните страни, участващи в реализацията на проектите*, може да възпрепятства нормалния и навременен напредък на задачите на изпълнителя, но е малко вероятно да застраши реализирането на проектите, тъй като заинтересованите страни са мотивирани и ангажирани за ефективното изпълнение на проектите в срок. Недостатъчна подкрепа от страна на някоя от компетентните страни може да бъде преодоляно в резултат на общата заинтересованост от резултата и по тази причина тежестта на вредите се класифицират като малки, с незначителни последици.

Етап 4: *Определяне на мерките, които следва да се предприемат* - експертна оценка и физическа идентификация.

- 1. Определяне на длъжностни лица при всяка от компетентните страни пряко отговорни за осъществяване на бърза и точна комуникация;
- 2. Организиране на регулярни срещи за обмен на информация и вземане на решения;
- 3. Изготвяне на чек листи за контрол на предоставяната информация спрямо всяка от компетентните страни;

Етап 5: Качествен и количествен анализ на риска.

Проявлението на риска Недостатъчна подкрепа от страна на някоя от компетентните страни, участващи в реализацията на проектите е силно зависим от компетентността на екипа ангажиран с проекта.

Елемент на риска	Оценка на риска	Описание
Вероятност за нанасяне на вреда (В)	Малко възможна -1	Възможна е вероятност от нанасяне на вреда само при възникване на непредвидени обстоятелства, които не е възможно да се обхванат от предварителен анализ и планиране;
Тежест на вредата (Т)	Средна - 2	При проявление този риск може да доведе до общо забавяне на подготовката на проекта, но това няма да се отрази на цялостното изпълнение
Ниво на Риска $HP=B*T$	2	Рискът се определя като незначителен

Освен посочените рискове по време на реализацията на инвестиционния проект, се идентифицират следните категории рискове, които имат вероятност от проявление по време на изпълнението на проекта и контрола на изпълнението:

- 1. *Експлоатационен риск* - вероятността експлоатационните разходи да се изменят и да променят нетния оперативен приход от проекта;
- 2. *Строителен риск* - вероятността инвестиционните разходи да са подценени и така да поставят под въпрос реализирането на проекта или да бъдат надценени, с което финансово да се обремени проекта чрез заплащане на нерегламентирани лихви;
- 3. *Обществен риск* - вероятността външните ползи от проекта да не са оценени правилно и така да се направи огромна финансова инвестиция, която освен финансова, няма да има и икономическа възвръщаемост;
- 4. *Инфлационен риск* - вероятността инфлацията да превиши предварително заложените стойности и така да се застраши нетния оперативен поток от проекта;

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

5. *Пазарен риск* - вероятността потребителите на услугите да не са оценени правилно като предвижданията са преувеличени или недооценени.

6. *Инвестиционен риск* - вероятността дисконтовата норма на паричните потоци да не е оценена правилно и така доведе до изкривяване на цялостния паричен ефект от проекта;

7. *Политически и икономически риск* - риск от промяна политическата воля за реализиране на проекти, промяна на приоритетите в екологичната политика, промяна в пазарните условия за реализиране на проектите;

Правен риск - промяна в законодателството и регулативната роля на държавата чрез промяна в нормативните актове, касаещи екологични норми, закона за собствеността, законодателството, касаещо предмета на проекта, промени в счетоводното законодателство и др.

Оценка на риска по време на строителството.

Преди започване на работата на строителната площадка и до завършването на строежа „Електролукс Табаков и синове“ ООД ще извърши оценка на риска.

- Оценката на риска обхваща всички етапи на договореното строителство, избора работно оборудване и всички параметри на работната среда.

- Оценката на риска се извършва съвместно с предварително обявените подизпълнители и се актуализира при включването на нови в процеса на работа.

- Ако по време на извършването на СМР настъпят съществени изменения от първоначалните планове, оценката на риска се актуализира.

- При извършване на оценка на риска се правят измервания на параметрите на работната среда.

а. Анализ на рисковете.

Дефинирани са следните рискове, които могат да възникнат при изпълнението на договора:

1. Времени рискове:

- Закъснение началото на започване на работите;

- Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;

- Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта;

2. Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други лица и организации;

3. Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта а именно : Изпълнител, Възложител

4. Промени в законодателството на България или ЕС; промени в изискванията на оперативната програма във връзка с наблюдението и отчитането на дейностите по договора сключен с бенефициента.

5. Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от страна на Възложителя.

6. Трудности при изпълнението на СМР, продиктувани от непълноти и/или неточности в проектната документация.

7. Трудности при изпълнението на СМР, продиктувани от необосновани искания, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на живущите в жилищната сграда и околността.

Планирането на реакции на риска е процесът на разработване на варианти и определяне на действия, които увеличават възможностите и намаляват заплахите за осъществяване целите на Договора. Той включва възлагане на отговорности на отделни лица или групи във връзка с действията при отделните рискове. Този процес гарантира адекватна реакция на идентифицираните рискове. Ефективността на планирането на реакции е пряко свързана с увеличаването или намаляването на рисковете на Договора.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Периодична оценка на риска е необходима за контрол ефективността на дейността на разработване на варианти и определяне на действия, които увеличават възможностите и намаляват заплахите за осъществяване целите на Договора и за контрол промените във външната и вътрешната среда.

От количествена гледна точка рискът се явява функция на вероятността от реализация на определена заплаха, използваща уязвими места на системата, както и големината на възможната загуба.

Планирането на реакции на риска е процесът на разработване на варианти и определяне на действия, които увеличават възможностите и намаляват заплахите за осъществяване целите на Договора. Той включва възлагане на отговорности на отделни лица или групи във връзка с действията при отделните рискове. Този процес гарантира адекватна реакция на идентифицираните рискове. Ефективността на планирането на реакции е пряко свързана с увеличаването или намаляването на рисковете на Договора.

Управлението на риска се състои в това да се:

- Анализира и оцени размера на риска (измерен риск);
- Внедрят ефективни и икономични механизми за намаляване на риска (минимизиран риск);
- Постигне убеденост, че рисковете се намират в допустими рамки и остават такива (остатъчен риск)

Следователно, управлението на риска включва основно два вида дейности, които се редуват циклично:

- Оценка (измерване на) риска;
- Избор на ефективни защитни средства за неутрализиране на рисковете

По отношение на оценените рискове са възможни следните действия:

- ликвидация на риска (например, за сметка на отстраняване на причините);
- намаляване на риска (например, за сметка на използване на допълнителни средства);
- приемане на риска (когато инвестициите са по-големи от възможните загуби);
- преадресация на риска (например, чрез сключване на застрахователен договор).

Наблюдението и контрола на риска е процесът по проследяване на идентифицираните рискове, наблюдаване на остатъчни рискове и откриване на нови рискове. Той спомага за осъществяването на плановете за риска и оценката на ефективността им. Това е постоянен процес в хода на Договора. С времето рисковете се променят, появяват се нови, някои очаквани рискове не се материализират. Доброто наблюдение и контрол на рисковете дава информация, която подпомага взимането на ефективни решения преди материализирането на риска. Контролът на риска може да включва избор на алтернативна стратегия, прибегване до резервен план, извършване на коригиращи действия или пре-планиране на Договора. Ръководителят на екипа периодично получава информация за ефективността на плана и наличието на неочаквани влияния и взема съответните мерки в хода на Договора. При идентифициране на рисковете се идентифицира потенциалните рискове на Договора. Веднъж идентифицирани, рисковете се въвеждат в Регистър на рисковете. Той съдържа детайли за всички рискове, тяхната оценка, собственици и статус.

Съществуват голям брой методологии за управление на риска. Тяхното прилагане зависи от спецификата на организацията и очакваните резултати.

Изискванията към методологията за управление на риска:

- Да осигурява полезни при осигуряване на сигурността резултати;
- Да не е много сложна за използване;
- Да не изисква много точни данни;
- Да осигурява приемлива точност при определяне на значенията на такива променливи като загуби, вероятности и стойности;
- Да се базира на стандартите за информационна сигурност.
- Да използва процесния подход при осъществяване управление на риска.

Количествен метод за анализ на риска

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

• Основно е предназначен за анализ на риска в големи центрове за обработка на риска.

Описва получаването на оценката на риска. Оценява:

- честотата на възникване на заплахи;
- Последствията в парични измерения, които могат да възникнат в резултат на всяка заплаха;

- Използване на шаблони при анализ на риска
- Състои се в разработване на базови средства и мерки за защита, предназначени за предварително определени стандартни нива на риска.

- Стандартните нива на риска могат да бъдат базирани на:

- Ценността на ресурсите като такива;
- Последствията, които могат да настъпят;
- Други фактори.
- Този подход позволява за определени ценности, да се следват препоръките за съответното ниво на риск и на тази основа да се внедряват адекватни мерки за сигурност.

- Предимства

- Реализиране на проверена на практика защита;
- Лесно разбираеми от потребителя методология за анализ на риска и политика на сигурност, базирани на набор от средства и мерки за защита;

- Осъществяване на действена защита на ценностите при ниска степен на квалификация на изпълнителите.

Основни методи за идентифициране на рисковете са:

- Периодична проверка и анализ на вътрешни и външни фактори, които имат пряка или косвена зависимост с резултати от Договора; както и следене за възникване на събития, свързани с:

- други Договори;
- промени в законодателството;
- отклонения от спецификациите;
- предоставяне на информация
- вземане на решения;
- отделени ресурси и внимание от участниците в Договора;

- промени в процедурите;

- техническа среда;

Оценка на рисковете се прави на база оценка на

- възможността да се случат,

- влияние

- взаимна връзка между отделните рискове.

Рамката за категоризиране на рисковете може да бъде високо, средно или слабо влияние върху обществената поръчка.

Възможността е оценената вероятност да се появи риска. Влиянието е преценения ефект или резултат от появата на риска.

- Влиянието на база на: време; разход; качество; обхват; ползи; хора/ресурси.

- Определяне на стратегии за управление на рисковете: избор на действие.

Управлението на риска представлява изпълнението на точно описани процеси с цел да не се допусне промяна в негативно направление на основните планирани и одобрени параметри, свързани с изпълнение на проекта (удължаване срока на проекта, надвишаване бюджета на проекта, отклонение от обхвата и др. Тези процеси са следните:

- определяне на факторите на влияние - анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта;

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

• идентифициране на риска - определяне и документиране на онези променливи, характеризиращи основните елементи на проекта, за които има възможност да настъпи промяна в резултат на влиянието на посочените фактори;

• качествен анализ на риска - определяне на вероятния начин на промяна на идентифицираните рискови променливи;

• количествен анализ на риска - задаване на количествени стойности на извършения качествен анализ;

• оценка на риска - извършва се на две нива: свързано с конкретното осъществяване на целите на проекта в рамките на планираните времетраене и бюджет - тук оценката на риска се извършва от гледна точка на управлението на инвестиционния проект;

• свързано с изчислената ефективност на проекта - конкретен количествен измерител на риска се появява единствено при оценка на икономическия ефект, при другите видове ефективност - социална, културна, образователна и др., оценката на риска се извършва чрез качествени измерители.

Качественият анализ на риска е оценка на влиянието и вероятността от даден риск, описан с лингвистични изрази. Този процес приоритизира рисковете според евентуалното им влияние върху целта на проекта. Качественият анализ на риска е един от начините за определяне важността на дадени рискове и насочване на усилията към справяне с тях. Времето за реакция може да е критичен фактор при някои рискове. Оценката на качеството на наличната информация също спомага при преоценката на риска. Методиката, предложена в настоящото изследване, се състои от следните стъпки:

Определяне на рисковете и категоризацията им (регистър на рисковете)

- Оценка на значимостта на риска
- Оценка на вероятността от настъпване на риска
- Съставяне на матрица на рисковете.

Изборът на действие е баланс между множество фактори. След идентифицирането и оценката на рисковете се изготвя план за управление на риска с описание на контролните действия. Всяко контролно действие, от своя страна, е обвързано с асоцииран разход. Контролното действие е такова, че разходът за него трябва да е по - приемлив от риска, който контролира, а именно действията са следните:

Предпазване - преустановяване на риска чрез избиране на действия, които го предотвратяват;

Организиране - предприемане на действия, които или намаляват вероятността за поява на риска, или намаляват неговото влияние върху Договора до приемливи нива;

Трансфериране - специална форма на ограничаване на риска, когато рискът се трансферира на трета страна, например чрез застраховане;

Приемане - допускане на риска поради най - вероятно невъзможността да се предприеме друго действие на приемлива цена;

Овластяване - действия, които са планирани и организирани да бъдат предприети при случайно възникване на рискове на рисковата ситуация.

Прилагаме също специфичният инструмент „Основна Риск матрица” (GRM), който е изключително подходящ за идентифициране и оценка на риска бързо и икономически ефективно. Този инструмент подпомага проектните ръководители с малко ресурси да извършват анализ на риска на проекта. Основната Риск Матрица (GRM) съдържа широк набор от рискове, които са категоризирани и класирани според тяхното потенциално въздействие и вероятност на настъпване. Матрицата подпомага проектните ръководители в бързо идентифициране на рисковете и служи като основа за планиране на действия при непредвидени случаи, да намали разходите и да не допусне нарушаване на графика.

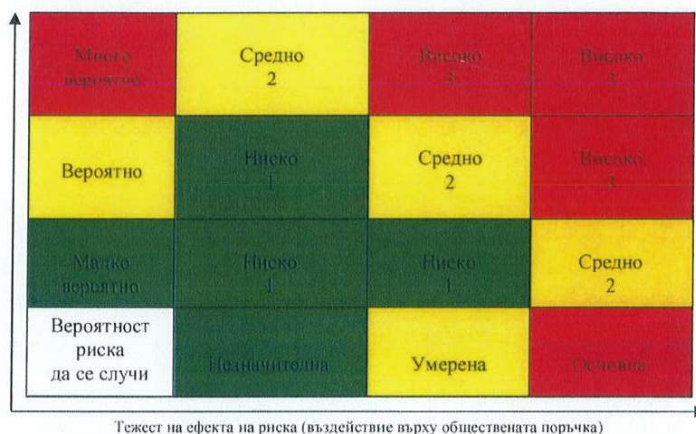
На база дългогодишен опит и експертни проучвания и данни на бизнеса в „Основна Риск Матрица” (GRM) са установени 14 категории на риска и 77 свързани с тях рискове, като основната категория е „Технологичен и оперативен риск” - разделена на оперативен, инженерен и риск при изпълнение. Оперативен риск включва липсата на комуникация и координация в проекта, производителността на труда и неправилното планиране. Инженерен

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

риск включва неадекватни инженерни проекти, непълен обхват на проект, неадекватни спецификации и разлики между действителните стойности и инженерните предложения. Риска при изпълнение включва границите на технологията и количеството на работа.

Три са основните категории на рискови фактори, които сме идентифицирали като основно допринасящи за степента на риск на този проект, или за вероятността от възникване на възможност за провал. Това се средата на клиента (Възложителя), средата на екипа и сложността на услугата, в т.ч. проектиране и изпълнение. Всяка от категориите има свързани с нея рискови фактори, за които по Ръководството за стойност на всеки фактор е направена оценка и възможните резултати за вероятност от възникване са нисък, среден и висок.

Фиг. 1: Матрица за управление на риска



Матрицата за управление на риска е с нива на всяко от измеренията. Тези нива може да са високо, средно - високо, средно, средно - ниско и ниско.

При оценяването на риска на проекта се вземат предвид и двата важни аспекти на проектното финансиране на инфраструктурен проект, които го отличават от корпоративното и традиционно ограничено откъм ресурси проектно финансиране:

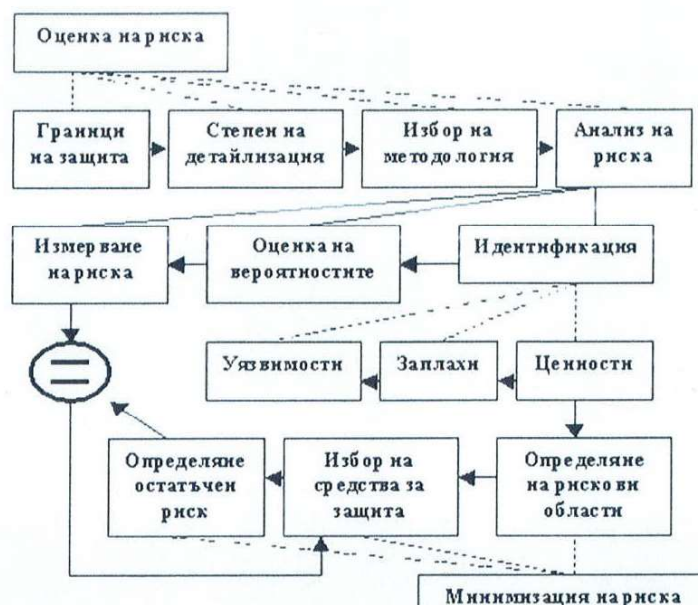
- високата концентрация на проектни рискове в ранната фаза на жизнения цикъл на проекта, т.е. предварителна фаза;
- Рисков профил, който търпи важни промени с напредване изпълнението на проекта, с относително стабилни парични потоци - обект на пазарни и регулаторни рискове, до окончателното завършване на проекта.

Фигурата по - долу описва основните групи проекти, които възникват през жизнения цикъл на проекта:



Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

МЕТОДОЛОГИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА



На база определените граници на защита и степен на детайлизация се подбира конкретна методология за анализ на риска, чрез която се измерва риска, зависещ от идентифицираните ценности на системата и вероятността за реализиране на заплахи, използващи съществуващите уязвимости.

Извършват се следните дейности:

- Определяне границите на защитата и необходимата степен на детайлизация;

• Избор на подходяща методология за анализ на риска - в зависимост от Договора се избира количествен или качествен подход и съответстващата им методология;

Анализ на риска

Определя се вероятността за нанасяне вреда, чрез реализиране на заплахата;

Извършват се следните дейности:

- Идентификация на уязвимите места;
- Оценка на вероятностите;
- Измерване на риска.

Минимизация на риска: Определя се остатъчният риск, на база възможностите на организацията да вложи средства в осигуряване на безпроблемното решение на възникналите непредвидени обстоятелства.

Извършват се следните дейности:

- Определяне областите с недопустимо голям риск;
- Избор на най-ефективните средства за защита;
- Определяне доколко е приемлив остатъчният риск.

Определяне обхвата и детайлизацията

Определяне на границите: Границите могат да включват целият обхват на изпълнение на Договора или части от него.

Определяне степента на детайлизация: Степента на детайлизация зависи от наличието на кришчни фактори за безпроблемно реализиране на Договора.

Във всички случаи ще е необходимо детайлно описание на процеса на предаване на данни и редица критични фактори

Уточняване на използваната методология: Методологията за управление на риска се определя на този етап. Ако тя е била предварително определена е необходимо доуточняване в съответствие със зададените граници и детайлизация.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Всички компоненти на Договора са ценни, но всеки е със собствена тежест. Отчетът на ценностите в системата е първата стъпка към определяне областите, на които е необходимо да се обърне особено внимание.

Основни рискове <— **Строителство** —><— **Експлоатация** —>

Основни рискове:

- Риск да не завърши проекта
- Риск от превишаване на бюджета
- Риск от закъснение за пускане в експлоатация на обекта
- Риск за околната среда

Пазарният и ценови риск оценява доколко промените в цените на основните горива и енергия ще окажат влияние върху проекта. Сравнително краткия времеви хоризонт за изпълнение предполага не толкова големи изменения в тези параметри, които биха довели до резки промени на цените, заложи в проекта. Наличието на ресурс непредвидени разходи и малката зависимост на СМР от горива и енергия не дават възможност за сериозен ценови риск.

Като основни ценови групи рискове за проекта се определят групата на времевите рискове преди започване на работа, по време на изпълнение и преди приключване, и за етапа на проектиране, и за етапа на изпълнение на строителството; групата рискове, свързани с комуникация, нормативна база и законодателство.

От приложената помощна Таблица за оценка на рисковете следните рискове са определени като особено критични, с най - голяма тежест на ефекта на риска:

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на общ. поръчка	Тежест на ефекта а на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обстановка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
1. Времеви рискове						
.1.	Закъснение началото на започване на работите Продължителни и лоши метеорологични условия	средна	средна		Следене на месечната и 10- дневна прогнози за времето и планиране на възможните видове СМР според атмосферните условия. Предвиждане на резерв от време в графиката	Категоризиране на работния график с даване на почивни дни в период с лоши атмосферни условия. Непрекъснато следене на графика на обекта и увеличаване на броя на екипите за наваксване при приемливи атмосферни условия

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

.2.	Форсмажорни обстоятелства	ниска	висока		Природни бедствия, промишлени аварии и катастрофи, както и обществени безредици, стачки, война и кризи са извън възможностите за мерки за недопускане на Изпълнителя	При настъпване на форсмажорно обстоятелство се действа съгласно процедурата за управление на кризи на Изпълнителя и актуалните Планове за действие в сътрудничество с компетентните органи.
.3	Неподписан протокол Образец 2 (2а)	средна	висока		Контрол за спазване изискванията по ЗУТ	Изместване началото на строителство Пренасочване на човешки и технически ресурси от други обекти. Когато е необходимо, работа при удължено работно време, в рамките на трудовото законодателство
.4	Временно прекратяване на достъпа до населеното място, вследствие на прекъсване на движението	ниска	ниска		Предварително изготвяне на повече от един варианти за достъп на транспортни средства и строителна техника до строителната площадка.	Промяна в графика на СМР в дуги възможни участъци. Търсене на съдействие от страна на компетентните органи. Осигуряване на резервен път за достъп на доставчиците до строителната площадка; Временно пренасочване на човешки и технически ресурси към други части на обекта, към които достъпът не е прекъснат;

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

.5.	Заплащане на непредвидени данъчни задължения в особено голям размер от страна изпълнителя, установени с влязъл в сила данъчен ревизионен акт, вследствие от което временно са редуцирани финансовите му средства	ниска	ниска		Добре планирана и ефективна счетоводна и финансова политика на изпълнителя; Своевременно плащане на всички задължения към държавата и бюджета; Акуратно водене на счетоводната и деловодната документация; Гъвкаво планиране на ресурсите, което ще позволи пренасочване или замяна на персонал, техника и оборудване за предотвратяване или компенсиране на забава	Уведомяване на Възложителя и Предприемане на срочни за възстановяване на финансовата стабилност на изпълнителя и на възможностите за финансиране на изпълнението на обекта; Пренасочване на човешки и технически ресурси от други обекти Ако е необходимо, работа при удължено работно време, в рамките на трудовото законодателство
.6.	Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите Забава в срока и неспазване графика доставка на материали поради лоши атмосферни условия	ниска	средна		Предвиден времеви резерв за доставка. Планиране доставката да става един месец (или повече в зависимост от времето за доставка) преди започване на участъка, за който са необходими материалите.	Промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите. Извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващия материал. Увеличаване екипите за работа
.7.	Допускане на злополуки и инциденти.	ниска	ниска		Познаване и прилагане на изискванията на законодателството, в т. ч. ЗЗБУТ, Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, и Интегрираната система за безопасност, здраве и околна среда. Ясни отговорности и задължения на участниците в трудовия процес.	Анализ на ситуацията и търсене на основните причини. Прилагане на корективни мерки в зависимост от конкретната причина за инцидента. Информираност на персонала за предприетите мерки. Проверка за ефективност на предприетите мерки.



Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

.8.	Аварии на строителната техника	ниска	ниска	Управление на механизацията само от обучен, правоспособен персонал. Използване на механизацията само за дейности, за които е предназначена. Стриктно спазване на инструкциите за работа с конкретната машина и извършване на превантивна поддръжка от оператора. Спазване на графика за периодични прегледи от екипите по поддръжка. Поддържане на екип за реакция при аварийна ситуация. Сключване на договори със специализирани фирми за наем на техника при необходимост.	Замяна на аварирата машина до отстраняване на повредата с друга от същия работен клас. Осигуряване на действащ механизъм през целия срок на договора за предоставяне на машина под наем в срок 24 часа.
.9.	Забавя в срока и неспазване графика за изработка и доставка на материали и технологичното оборудване при следващи заявки.	средна	средна	Сключени договори с утвърдени и надеждни доставчици. Проверка на място за капацитет на производство и качество. Предвиден времеви резерв за доставката. Планиране доставката да става един месец (или повече в зависимост от времето за доставка) преди започване на участъка, за който са необходими материалите. Осигуряване на алтернативни доставчици.	Промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите. Извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващия материал.
.10	Грешки при отлагане на трасето (координати или коти)	ниска	средна	Използване на опитен геодезист. Проверка и калибриране на средствата за измерване. Трестепенен контрол за осигуряване на качество.	Повторение на отлагането. Пренасочване на човешки и технически ресурси от други обекти.
.11.	Преразход на материален и/или финансов ресурс в хода на изпълнение на проекта	ниска	средна	Предварително направени подробни разчети, проектобюджет, спазване на изготвените графици за работа и доставка на материали, превантивен текущ контрол на разходите спрямо проектобюджета. Редовно съставяне и проверка на дневни отчети.	Преработване на графичите за работа и доставка на материалите, Увеличаване производителността на труд допълнителен финансов ресурс.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

.12	Забава на съгласуването на проекта (ВОД)	средна	средна	Мерки за публичност и комуникация: предварителна среща в началото с всички участници в строителството за представяне на екипа и организацията на изпълнение, ясно дефиниране на ролята и отговорностите, редовни срещи за комуникация на напредъка и планираните участници в следващ период от време	Изместване в графика на участъка с несъгласуван проект за изпълнение на по - късен етап
.13	Неосигурен достъп до строителната площадка	ниска	ниска	Предварително запознаване с трасето и определяне на специално внимание към проблемните участъци	Промяна в графика на СМР в дуги възможни участъци. Търсене на съдействие от страна на компетентните органи.
.14	Фалит на основен доставчик	ниска	висока	Сключване договори с големи и утвърдени фирми, с гаранция за изпълнението. Осигуряване на алтернативни доставчици	Промяна в графика и изпълнението на СМР в участъците, за които саначини материалите. Извършване на дейности, който не са пряко свързани с липсващия материал.
.15	Констатирани сериозни нарушения на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СНР, довели до временно спиране работата на обекта	ниска	ниска	Постоянно спазване на изискванията на внедрената и поддържана Интегрална система за управление на качество, безопасност и околна среда. Прилагане на тристепенен контрол за спазване изискванията към качество, безопасност и околна среда. Вътрешни и външни одити на Интегралната система за управление.	Незабавно отстраняване на констатирани и те нарушения и корекция на превантивните планове. Информирание на персонала с цел недопускане на нарушения.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД



.16	Спиране на работата на обекта от държавни или общински институции.	ниска	средна		Спазване на изискванията на актуалното законодателство. Постоянен тристепенен контрол върху работата на екипите. Периодичен одит на изпълнение на проекта. Информирание за промени в законодателството.	Незабавно изпълнение препоръките на държавните и общински институции.
.17	Високи подпочвени води със значителен дебит	средна	средна		Запознаване с данни от хидрогеоложките проучвания на района. Предвидено време и техника за изпомпване на подпочвените води в графика за работа	Използване на по - голям брой помпи за изпомпване на водата или други приложими методи за водочерпене
.18	Аварии на други подземни комуникации.	средна	средна		Предварително съгласуване на съществуващите подземни комуникации с експлоатационните дружества. Предварително трасиране на комуникациите. Осигуряване на материали за отстраняване на аварии.	Своевременно уведомяване на съответното експлоатационното дружество за мерки за отстраняване на аварията.
.19	Отсъствие на значителна част от персонала, вследствие болест при официално обявени вирусни епидемии	ниска	средна		Текуща здравна профилактика на персонала, осигурена от лекар за сметка на изпълнителя; Осигуряване на необходимите лекарствени препарати и ваксини с цел ограничаване на въздействието на епидемията; Временно спиране на работата, ако е необходимо, с цел запазване здравето и/или живота на персонала, до отминаване на официално обявената епидемия	Вземане на мерки за лекуване на болните; Ограничаване на достъпа на външни лица и на болни до строителната площадка; Срочно наемане на допълнителен или нов персонал, който да замени липсващия; Пренасочване на човешки и технически ресурси от други обекти.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

.20	Временна нетрудоспособност или напускане на един или повече ключови експерти или членове на изпълнителския персонал, вследствие на злополука или заболяване	ниска	ниска		Прилагане на мерки за безопасни и здравословни условия на труд, съгласно нормативните изисквания; Ежедневно и надлежно инструктиране на персонала за правилата за безопасни и здравословни условия на труд; Постоянен контрол от страна на изпълнителя, надзора и инвеститорския контрол за спазване на нормативните изисквания и инструкциите за безопасност и здраве; Прилагане на ефективна политика за подбор и наемане на кадри; Осигуряване на максимално привлекателни условия за труд	Срочно наемане на допълнителен или нов персонал, който да замени липсващия; Пренасочване на човешки и технически ресурси от други обекти към този за предотвратяване или компенсиране на забава в изпълнението на СМР
.21	Риск от закъснение при окончателно приключване Обществено недоволство /митинги, стачки, блокиране на пътища/	ниска	средна		Мерки за публичност и комуникация: следене на новините в регионале и национален мащаб: навременна оценка и предприемане на действия, ограничавачи евентуален негативен ефект.	Промяна на графика и изпълнение на СМР в други възможни участъци. Търсене на съдействие на компетентните органи
.22	Неизготвяне на техническата документация свързана с изготвянето на Акт обр.15.	ниска	средна		Предварително изготвяне на актове по образец по време на строителството. Осигуряване на екзекутивни документи	Посигуряване на достатъчно подготвен персонал и техника, които да навакнат в подготовката на необходимите документи.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД