

Анализиране на сходни ситуации при изпълнение на подобни обекти в и извън организацията и навременно търсене на съдействие от ръководни органи в дружеството и от трети страни.

Изготвяне предварително на план на доставките и договаряне с всички доставчици на основните материали, за да се гарантира непрекъснатостта на доставките и доставки в срок преди започване изпълнение на СМР.

*Аспект на проявление: Закъснение за окончателно приключване поради неуспешно проведени изпитания*

За конкретният обект ще бъде определено лица за комуникация и координация, което ще информира строителен надзор, проспектант и възложител за всяко предстоящо изпитване, измерване, вземане на проби и предстоящо закриване на изпълнени СМР с цел осигуряване представител/и от страна на съответния участник в строителния процес за осъществяване на външен контрол.

Освен това, лицето за координация и комуникация, ще е отговорно за навременното изготвяне на искания за разяснения и/или решение на възникнали казуси по време на строителството, които да се изпращат към компетентната страна/и и възможно най-бързо да се получава адекватен отговор, така че да не се допусне изпълнение, което при изпитвалето да се установи, че не отговаря на изискванията на проекта и/или нормативен акт и/или изискване на възложителя.

Активната координация и комуникация ще позволи в най-ранен етап да се установяват евентуални несъответствия, така че техните последици и разпростиране да се ограничи и отстрани във възможно най-кратки срокове.

Отговорникът по контрол на качеството паралелно с това ще следи за навременното съставяне на всички актове и протоколи и правилното вземане на пробите и извършване на замерванията, така че по следващите резултати в максимална степен да се характеризират с обективност и реалност.

Текущо ще се следи и ще се информират служителите на фирмата и всички участници в строителството относно промени в нормативната уредба и предприемане на съответните мерки за изпълнението на изискванията й по отношение изпитванията и в най-ранен етап ще се предотвратява непостигане на нормативно изискваните резултати, дължащи се на непознаване на съответните разпоредби.

*Аспект на проявление: Закъснение за окончателно приключване поради неблагоприятни климатични условия*

Неблагоприятните климатични условия са сред най-честите причини за закъснение за окончателно приключване.

Предвид това, че характерът на дейностите, предмет на договора, изисква изпълнението им на открито, няма как да се предотврати закъснението при дъжд, снеговалеж, поледици, отрицателни температури на въздуха и/или др. В тези случаи могат да се предприемат само действия по предотвратяване на последиците от риска. За целите на превенцията, единствено което може да се предприеме е извършване на ежедневно проследяване на метеорологичната прогноза и навременно актуализиране по възможност на графика за изпълнение, така че или да не се налага изгълнение на зависещи от съответните метеорологични условия СМР, или така че при евентуално настъпване на неблагоприятните климатични условия, да са закрити всички изкопи или същите да са покрити с полимереново фолио или друг подходящ материал, както и да бъдат допълнително укрепени при неналивие на условия за зариването им.

## Действия за отстраняване и управление на последиците от настъпилия рисък

Всяко закъснение за окончателно приключване ще рефлектира в забава в крайният срок за изпълнение, поради което основните мерки за отстраняване на последиците от настъпване на риска се състоят в съкращаване на срока за изпълнение чрез актуализиране на графика, включване на допълнително работници и механизация, преминаване на двусменен или удължено работна време.

В допълнение, някои специфични мерки отстраняване (минимизиране/елиминиране) и управление на последиците от настъпилия рисък, в съответствие с аспектите и формите на проявление са посочени по-долу:

*Аспект на проявление: Закъснение за окончателно приключване поради забава в плащанията по договора*

При забава на плащания от страна на Възложителя Изпълнителят ще ползва собствен ресурс за финансиране на неотложните дейности, които биха забавили крайното изпълнение на проекта.

*Аспект на проявление: Закъснение за окончателно приключване поради недобра организация на ресурсите (човешки, материални технически)*

Ще бъде изгответен актуализиран график с предвидените човешки и технически ресурси, на чиято база ще се актуализира и графика на доставките на материали. Всички материали, които може да се складират се заявяват за доставка до базата ни на бул. „Ломско шосе“, така че да са налични 24 часа в денонощето при преминаване на трисменен режим на работа. За асфалтовите смеси, които са собствено производство, ще въведем извънредни режими на работа на асфалтосмесителя, така че да може да се отреагира и в извънработно време.

*Аспект на проявление: Закъснение за окончателно приключване поради неуспешно проведени изпитания*

Организиране във възможно най-кратък срок отстраняване на недостатъците на изпълненото и повторно провеждане на проверка, вземане на проба и/или извършване на измерване/изпитване, включително чрез независима лаборатория за потвърждаване на резултатите.

*Аспект на проявление: Закъснение за окончателно приключване поради неблагоприятни климатични условия*

В този случай, ще се предприемат приложимите в конкретния случай и предложени от нас възможности за промяна на технологията и използваният материали в зависимост от атмосферните условия - план за действие при всеки сезон, които са подробно изложени в отделна част на настоящия раздел. Преди прилагане на която и да е възможност от предложените, същото ще бъде съгласувано с просигнат, строителен надзор и възложител.

## Предложени мерки за управление на времевите рискове

След като е идентифициран и оценен рисък, определени са подходящите мерки за предотвратяване /минимизиране/ и отстраняване /елиминиране/ на последиците, като

последна от поредицата дейности по управление на риска, се явява по следващото управление (контрол на изпълнение) на двете групи мерки, което има за задача да:  
Гарантира, че предвидените за спиране с рисковете дейности се изпълняват;  
Установи конкретната причина за проблемите с проекта и връзката им с идентифицираните рискове;

Потвърди случването на даден риск;

Документира всяко събитие с цел създаване на база данни, която да се ползва при следващ анализ.

За изпълнение на така описаните задачи се предприемат следните мерки:

Ежедневно водене на дневник на строителната площадка, в който ще се отразяват температурата на въздуха и атмосферните условия и видовете СМР, които са изпълнени, включително напредъка и очакваната крайна дата на завършване;

Ежедневни извадки от метеорологичната прогноза на БАН НИМХ за района на Столична община, съдържащи актуални прогнози, последни спътникови и радарни снимки и измервания, даващи информация за температура на въздуха, валежи от дъжд и сняг и др. през следващите няколко дни;

Ежедневен анализ на предстоящите за изпълнение СМР и необходимия срок за завършването, както и съответствие с актуализирания график за изпълнение;

Текущ преглед на кореспонденцията с останалите участници в строителния процес и въпросите, които все още не са намерили разрешение, очаквани указания и/или информация;

Текущ контрол по съставяната на обекта документация и нейното навременно подписване от съответните участници в строителния процес;

Текущо следене напредъка на всяка от бригадите и оптимизиране на състава им в зависимост от предстоящите за изпълнение СМР или в зависимост от конкретния напредък на всяко от звената;

Текуща проверка на разполагаемите технически и човешки ресурси и възможността за навременното им мобилизиране при евентуално възлагане на конкретен вид и количество СМР;

Текущ анализ на необходимите материали и суровини за изпълнение на възложените СМР, както и на сключените договори, като се прави взаимно съпоставяне, включително текуща проверка на подписаните рамкови споразумения с доставчици на материали и техният срок на действие;

Текущо следене и при необходимост актуализиране на първоначално съставените документи за управление на риска: Риск-регистър, План за управление на риска и План за ограничаване на риска.

### Ресурси

Отговорен експерт: Ръководител обект.

ЛИПСА / НЕДОСТАТЪЧНО СЪДЕЙСТВИЕ / КООРДИНАЦИЯ МЕЖДУ ВЪЗЛОЖИТЕЛ, КОНСУЛТАНТ И / ИЛИ ДРУГИ УЧАСТНИЦИ В СТРОИТЕЛНИТЕ ДЕЙНОСТИ ВКЛЮЧИТЕЛНО НЕИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРНИТЕ ЗАДЪЛЖЕНИЯ

### Анализ на риска и аспекти на проявление

Липсата / недостатъчното съдействие / координация между Възложител, Консултант и/или други участници в строителните дейности, може да се дължи на различни обстоятелства, които по-долу подробно разглеждаме.

*Аспект на проявление: Липса/недостатъчно съдействие от страна на Възложителя – Столична Община, Консултант, Строителя и/или Проектанта*

Логиката на българската правна уредба е, че Възложителят като разпоредител с публични средства, трябва да провежда процедури по ЗОП за избор на Проектант, Консултант (Строителен надзор) и Строител.

В случая поръчката включва и изготвяне на работен инвестиционен проект.

При това Възложителят сключва договори с посочените лица, но не винаги информира останалите за това кой с какви конкретни права и задължения с натоварен по силата на сключените от него договори.

Въпреки, че до известна степен правата и задълженията на участниците в строителния процес са регламентирани, налице са и законови текстови, които недостатъчно ясно дефинират определени отговорности.

Типичен пример в това отношение е кой трябва да изготвя актове и протоколи по Наредба №3 - строителя или строителния надзор.

На следващо място, не винаги в заповедната книга са посочени телефони или координати на всички експерти от страна на участниците в строителния процес, и при възникване на необходимост от даване на предписание в комплицирана ситуация, комуникация се затруднява, като преминава през няколко лица докато се стигне до правилния специалист.

Огледите преди закриване на даден вид СМР е другият спорен момент - кой кого кога е уведомил, кой се е явил/неявил, колко спешно е трябвало всичко да се зарие и т.н.

Всичко това създава немалко напрежение в процеса на изпълнение между всички участници в строителния процес и води до спорове, умишлено удължаване на предоставяне на решения/указания и т.н., което в крайна сметка може да рефлектира върху обема, качеството, срока и цената на изпълнение.

*Аспект на проявление: Липса на информация или недостатъчна информация, необходима за изпълнение на задачите*

Изключително важно на всеки обект е да има достатъчна информация, която да е споделена между отделните участници в строителния процес и всеки да работи в една и съща посока.

Практиката е показвала, че не са редки случаите, когато възложителят комуникира със строителен надзор, строител и/или проектант, а за взетите решения не се уведомяват неприсъстващите лица.

По този начин дезинформацията води до разминаване в разбирането за начина на изпълнение на СМР, материалите, които да се вложат, сроковете в които да се изпълнят подетапи и т.н.

За строителят на обекта, който не е информиран за взети решения за промяна, възникват негативни последици, изразяващи в необходимост от разваляне на вече изпълнени СМР и повторното им изпълнение.

Даже в този случай, разходът да се поеме от виновна страна и да не се стъпне за забава в изпълнението, то за строителя се появява допълнителен разход на време, който трябва в даден момент да компенсира, ако иска да изпълни коректно задълженията си по всички пости ангажименти.

Липсата на информация или недостатъчна такава може да доведе и до невъзможност за изпълнение на СМР, за които не е налице проектно решение, може да доведе до спиране на изпълнение на СМР, както и до промяна.

Всяко от изброените ще рефлектира в евентуална забава или допълнителни разходи на време, труд, механизация и/или материали.

*Аспект на проявление: Липса/недостатъчно съдействие от страна на експлоатационните дружества*

Участниците в строителния процес са ясно дефинирани в чл. 160 ЗУТ и основните от тях бяха посочени по-горе.

При инфраструктурните обекти, обаче пряка връзка и роля в реализацията на целия обект се явяват експлоатационните дружества собственици или експлоататори подземни и надземни мрежи и съоръжения на територията на обекта.

Столична община е най-бързо разрастващия се район сред всички на територията на страната и поради това непрекъснато се прокарват нови подземни комуникации, ремонтират се стари, обновяват се съоръжения и т.н.

Всичко това, прави напожително съдействието на тези дружества, за безпроблемното изпълнение на СМР по реконструкция на улици и мрежите в техния обхват. Всяко не навременно реагиране би довело до забава в изпълнението или до случайно увреждане на неотразени подземни комуникации, което в крайна сметка може да рефлектира върху обема, качеството, срока и цената на изпълнение.

**Вероятност от настъпване и степен на въздействие върху изпълнението на договора**

Вероятността за настъпване на риска (P), въздействието при настъпване на риска (S) и степента на влияние (V) оценяване съгласно таблиците и формулата в част Оценка на критичните точки ( $P \times S = V$ ), като систематизиран израз на оценките по отделните аспекти/форми на проявление е представен в таблицата по-долу:

Аспект/форма на проявяване на риска	Вероятност за настъпване на риска (P)	Въздействието при настъпване на риска (S)		Степен на влияние на риска (V)	
		Брой на проявления	определе ческото съдействие	Брой на проявления	определе ческото съдействие
Липса/недостатъчно съдействие от страна на Възложителя - Столична Община, Консултант, Строителя и/или Проектанта	3 (недостатъчно изразено)	средна вероятност (локалното съдействие е определящо от действието / бездействието на външни за строителя лица)	5 (локалното съдействие е определящо от действието / бездействието на външни за строителя лица)	15 (катастрофично въздействие може да доведе до незаконност разно изпълнение)	средна клоняща към висока степен на влияние (приоритет 1; критичен рисък)
Липса на информация или недостатъчна информация, необходима за изпълнение на задачите	3 (недостатъчно изразено)	средна вероятност (локалното съдействие е определящо от действието / бездействието на външни за строителя лица)	5 (локалното съдействие е определящо от действието / бездействието на външни за строителя лица)	15 (катастрофично въздействие може да доведе до незаконност разно изпълнение)	средна клоняща към висока степен на влияние (приоритет 1; критичен рисък)
Липса/недостатъчно съдействие от страна на експлоатационните дружества	3 (недостатъчно изразено)	средна вероятност (локалното съдействие е определящо от действието / бездействието на външни за строителя лица)	3 (локалното съдействие е определящо от действието / бездействието на външни за строителя лица)	9 (средно въздействие (възможни са да се направят шурфове или да се изисква актуална информация от кадастъра за подземните находки)	средна клоняща към ниска степен на влияние (приоритет 1; критичен рисък)

#### Мерки за недопускане или за предотвратяване настъпването на риска

Предвид това, че липсата / недостатъчното съдействие / координация между Възложител, Консултант и други участници в строителните дейности са свързани с действия и/или бездействия от трети страни, мерките за недопускането настъпването на

риска са ограничени от страна на строителя и се залага на про активния подход, който в съответствие със съответната форма на проявление на риска може да се изрази в следното:

*Аспект на проявление: Липса/недостатъчно съдействие от страна на Възложителя – Столична Община, Консултант, Строителя и/или Проектанта*

Незабавно след подписване на договора, ще се инициира работна среща, на която ще бъдат поканени всички участници в строителния процес - Възложител, Проектант, Строителен надзор, както и представители на експлоатационните дружества, на която среща освен всичко друго, ще се уточнят каналите за комуникации, отговорните лица, необходимите срокове за реагиране на всяка от заинтересованите страни в инвестиционния процес и др.

Всички въпроси, които на други обекти са предизвикали спорно тълкуване между страните относно в обхвата на чие задължение попадат, ще бъдат разисквани. Резултатите от срещата ще бъдат протоколирани и екземпляр от протокола ще бъде предоставен на всеки присъстващ.

Периодично ще бъдат провеждани регулярни срещи с цел актуализиране на информацията, коментиране напредъка на дейностите, разискване на възникнали въпроси на строителната площадка и др.

Целта е с помощта проактивния подход по провеждане на първоначална и периодични срещи да се опитаме да предотвратим всякакви недоразумения, неправилно препредаване на информация, неточно разбиране или престой поради липса на решения/указания за начин на изпълнение и други подобни.

Същевременно след всяка среща ще се актуализира графика за изпълнение, включително графика на доставката на материалите, така че да съответства в най-пълна степен на постигнатите договорености.

Всички работници на обекта ще бъдат текущо информирани за промяна в последователност и/или начин на изпълнение в резултат на проведените срещи.

Лицето, което ще бъде назначено специално за цел комуникация и координация (както беше описано по-горе) непрекъснато ще комуникира с Проектант, Строителен надзор, Възложител, ще подготвя писма, искания за указания, документи за утвърждаване и/или съгласуване и т.н., така че да не се допусне престой/забава и/или неправилно изпълнение.

*Аспект на проявление: Липса на информация или недостатъчна информация, необходима за изпълнение на задачите*

Ще се предприеме проактивен подход и търсене на алтернативни източници на информация при липса/закъснение на нейното предоставяне - това означава непрекъсната комуникация не само с участниците в строителния процес, но и с компетентни органи и институции и/или дружества, от които може да се получи липсваща информация.

Изграждане на система за вътрешен контрол и редовно проследяване на всички процеси на строителната площадка и извън нея;

Провеждане на редовни регулярни обсъждания и работни срещи;

Текущ анализ на изработения календарния график и готовност за своевременното му актуализиране;

Анализиране на сходни ситуации при изпълнение на подобни обекти и набелязване на потенциални действия за коригиране.

*Aspekt/форма на проявление: Липса/недостатъчно съдействие от страна на експлоатационните дружества*

Текущо ще се търси актуална информация от кадастрилни карти, от специализирани регистри и карти, и/или други източници с цел актуализиране на информация за подземните мрежи и съоръжения.

**Действия за отстраняване и управление на последиците от настъплия рисък**

Всяка липса / недостатъчно съдействие / координация между Възложител, Консултант и/или други участници в строителните дейности ще рефлектира в евентуално изоставане от графика и/или забава в приключването на строителството, поради което основните мерки за отстраняване на последиците от настъпване на риска се състоят в съкращаване на срока за изпълнение чрез актуализиране на графика, включване на допълнително работници и механизация, преминаване на двусменен режим на работа или удължено работно време.

В допълнение, някои специфични мерки отстраняване (минимизиране/елиминиране) и управление на последиците от настъплия рисък, в съответствие с аспектите и формите на проявление са посочени по-долу:

*Аспект на проявление: Липса/недостатъчно съдействие от страна на Възложителя – Столична Община, Консултанта, Строителя и/или Проектанта*

Предприемане на незабавни действия по организиране на среща, на която да се съгласуват мерките за преодоляване на последиците от настъпване на риска.

При това анализират и други сходни ситуации, възникнали по време на дългогодишния ни опит, ще предложим най-добрите решения според нас за обсъждане. Всички решения, които се вземат ще се протоколират и незабавно ще бъдат приведени в изпълнение.

*Аспект на проявление: Липса на информация или недостатъчна информация, необходима за изпълнение на задачите*

Всяко изпълнено СМР без наличното на достатъчно информация и за което не се установи несъответствие с изисканото, се разваля и изпълнява повторно, като страните по договора уточняват срокове и за чия сметка се извършва отстраняването на несъответствието.

Няма да се допуска некачествено изпълнение, а всяка евентуална забава, ще се компенсира чрез реорганизация на ресурсите.

Своевременно ще се актуализира подробния календарен график, който да се адаптира съобразно констатираните причини в посока избягване на тяхното повторно настъпване.

*Аспект на проявление: Липса/недостатъчно съдействие от страна на експлоатационните дружества*

В случай на недостатъчно съдействие от страна на експлоатационното дружество, с оглед предотвратяване на забавата, на свой риск, бихме започнали изкопни работи, но изпълнението им ще е задължително само ръчно.

При това преди започване, ще бъдат направени шурфове за разкриване на подземните мрежи.

Ако въпреки това се прекъсне случайно подземен провод, присъстващите експерти ще предприемат незабавно действия по отстраняване на повредата и уведомяване на аварийните групи на съответното експлоатационно дружество.

В резултати от тези действия в забава крайният срок за изпълнение, забавата ще се компенсира чрез актуализиране графика за изпълнение като се включат допълнително работници и механизация и/или се премине на двусменен режим на работа или удължено работно време.

#### **Предложени мерки за тяхното управление**

След като е идентифициран и оценен риска, определени са подходящите мерки за предотвратяване/минимизиране и отстраняване/слиминиране на последиците, като последна от поредицата дейности по управление на риска, се явява по следващото управление (контрол на изпълнение) на двете групи мерки, което има за задача да:

Гарантира, че предвидените за спазване с рисковете дейности се изпълняват;

Установи конкретната причина за проблемите с проекта и връзката им с идентифицираните рискове;

Потвърди спазването на даден риск;

Документира всяко събитие с цел създаване на база данни, която да се ползва при следващ анализ.

За изпълнение на така описаните задачи се предприемат следните мерки:

Текущ преглед на кореспонденцията с останалите участници в строителния процес и въпросите, които все още не са намерили разрешение, очаквани указания и/или информация.

Текущ контрол по съставяната на обекта документация и нейното навременно подписване от съответните участници в строителния процес.

Ежедневно водене на дневник на строителната площадка, в който ще се отразяват видовете СМР, които са изпълнени, включително напредъка и очакваната крайна дата на завършване.

Ежедневен анализ на предстоящите за изпълнение СМР и необходимия срок за завършването, както и съответствие с актуализирания график за изпълнение;

Текущо следене напредъка на всяка от бригадите и оптимизиране на състава им в зависимост от предстоящите за изпълнение СМР или в зависимост от конкретния напредък на всяко от звената.

Текущо следене и при необходимост актуализиране на първоначално съставените документи за управление на риска: Риск-регистър, План за управление на риска и План за ограничаване на риска.

#### **Ресурси**

Отговорен експерт: Ръководител обект, Ръководител проект, Инженери по съответните части.

## НЕИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРНИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ

### Вероятност от настъпване и степен на въздействие върху изпълнението на договора

По отношение на риска от неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията от страна на Възложителя, Изпълнителят има за задача да поддържа необходимите налични и разполагаеми финансови ресурси за качественото и в срок осъществяване на дейностите.

От съществено влияние са действията на Възложителя по приемането на работата, навременното сформиране от него на екип за управление на проекта, който да включва експерт - финансист, изпълняването на задълженията му съгласно договора и действащата нормативна уредба, както и издаването и получаването на съответните административни актове, които завършват строителния процес.

Също така много важни са действията на Възложителя по управлението на останалите договори за изпълнение на проекта с оглед недопускането на неизпълнение.

Идентификация на възможните рискове и предпоставки които могат да окажат въздействие върху изпълнението на договора

От изложеното може да се направи следната класификация на рисковете от неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от страна на Възложител в рамката на дейностите по текущо осъществяване на СМР:

*Рискове, произтичащи от Изпълнителя на обществената поръчка (невъзможност за поддържане на необходимите финансови ресурси, срочното и качествено изпълнение на проекта);*

*Рискове, произтичащи от Възложителя на обществената поръчка (забавяне в приемането на сертификатите в процеса на изпълнение на СМР; забавяне или спиране на финансирането на обекта);*

*Рискове, произтичащи от трети страни (неизпълнение на договора от страна на Консултанта, забавяне в административните процедури по издаване на необходимите актове, неизпълнение на задълженията на Проектанта по осъществяване на Авторски надзор).*

По отношение оценка на вероятността от появя на този риск приемаме като възможен подход разработването на сравнителен анализ със сходни ситуации.

От предприетите действия по отношение досегашния опит на Възложителя по възлагане на обществени поръчки за СМР, чрез проверка на публичната информация в РОП, както и отчитайки системата за финансово планиране и отчитане на проектите в Обединението може да се заключи, че настъпването на разглеждания риск е малко вероятно.

С оглед на това вероятността се определя с числова стойност 2 - малко вероятно.

### Степен на въздействие

По отношение на втория параметър следва да се отбележи, че последиците за СМР се характеризират като най-високи от рисковете, тъй като възможността за компенсирането им е минимална.

Необходимо е сътрудничество между всички ангажирани страни с цел успешното изпълнение на договора.

Неизпълнението на договорни задължения на която и да е от всички участници в процеса поставя на риска цялостното изпълнение на проекта.

Затова този риск се характеризира с най-висока опасност от забавата в изпълнението на проекта, тъй като най-трудно може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап. Негова стойност на очаквано въздействие се оценява с максималната възможна стойност 5.

### **Стойност на риска**

Въз основа на пристите и аргументирани стойности за възможността за поява и потенциалния ефект от настъпване на риска, стойността на разглежданата опасност се определя по следната формула:

$$P7 = B(2) \times P(5) = 10.$$

Ако бъде направена референция към графиката по-горе, може да се заключи, че разглежданият риск се характеризира като риск със средна клоняща към ниска значимост върху цялостното изпълнение на обекта.

Може да доведе до забава в изпълнението на СМР, забавяне на доставки на материали и опасност от неспазване на крайния срок.

### **Аспект на проявление**

Дейностите, които биха били засегнати от евентуални неизпълнение на договорните задължения на участниците в реализацијата на проекта, са следните:

Промени в графика за изпълнение на проекта.

Забавяне на плащания към доставчици.

Забава на доставки на материали, оборудване и други.

Допълнителни бъдещи действия и процедури със заинтересованите участници в изпълнението на проекта.

### **Мерки за недопускане или за предотвратяване настъпването на риска**

Най-разпространените мерки за въздействие върху изпълнението и контролни дейности за идентификация на опасностите са редовните срещи и консултации с Възложителя и Консултант, финансиращите органи и институции, както и трети заинтересовани страни.

Необходимо е стриктно следене за прилагането на нормативните и договорните изисквания, наблюдение на процесите и контролни измервания.

В процеса на оценка на риска е много важен контакт на месечна или седмична база с отговорни лица от Възложителя, с цел постигане на координация между действията на изпълнителите на проекта.

Необходима е оценка на месечна или седмична база на степента на изпълнение на договора в 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.

### **Действия за отстраняване и управление на последиците от настъпилния рисък**

Като стратегия за предотвратяването на настъпването на риска предлагаме строен вътрешен подход, който да обезпечава.

Привличане на допълнителни финансови и други ресурси с цел изпълнение на предвидените дейности съгласно приемния линеен график.

СМР ще се изпълняват съгласно проектната документация и нормативните документи.

Влагане на висококачествени материали.

Съгласуваност и координация в действията между Възложител, Изпълнител и Консултант.

Законосъобразност при изпълнението и предаването на обекта.

Осигуряване на резервен (буферен) ресурс от средства (на изпълнителя) за недопускане на забава поради липса на средства.

Непрекъснатата отчетност и следене на разходите свързани с материали, оборудване, труд и др.

Възможни за прилагане стъпки за управление на риска в следната последователност, за да може да се постигне колкото се може по-малко отрицателни моменти и за двете страни.

Застраховане на договора - това е най-ефикасният начин на управление на горепосочения риск, като с него се постига крайния резултат - цялостно и пълно изпълнение на договора. Това се постига като риска от неизпълнение на договора и/или съответното не плащане се прехвърли на трето лице и този риск по никакъв начин не влияе на взаимоотношенията между Възложителя и Изпълнителя.

### **Други превентивни мерки за недопускане**

Редовна комуникация между участниците.

Мерки за публичност и комуникация.

Стриктно диференциране на отговорностите по изпълнение на проекта.

Среща в началото с всички участници в строителството за запознаване с очакванията.

### **Действия по отстраняване и управление на последиците от 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 процеса с цел взимане на подходящи решения.

Анализ на външната обстановка, като се прогнозират събитията и се извършва анализ на вероятните проблеми и благоприятни възможности.

Иницииране 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.

Изпълнителят, с цел спазване на графика и крайния срок за изпълнение, предвижда възможност (ако се наложи) да посме стан от финансирането на обекта до осигуряване на финансовите средства.

Ефективно взаимодействие с Консултanta и Възложителя за осигуряване на всички условия за заплащане по договора съгласно изискванията на същият.

Залагане във финансовата политика на изпълнителя, на финансов резерв за осъществяване на ритмичността на доставки и изпълнение на дейности по договора за недопускане на забава в срока на изпълнение при евентуално възникване на риска от забавено плащане.

Осъществяване на договорни отношения с доставчици на материали, дългогодишни партньори на дружеството, за забавено и разсрочено плащане на доставки, необходими

за изпълнение на договора при настъпване на риска от забавено плащане от страна на Възложителя.

Продължаване на работата по договора със собствени средства.

Пристигване към договаряне на доставки на материали с отложено плащане.

Заемане на средства от банка.

### **Предложени мерки за управление**

Ръководителят на обекта и екипа му (инженери) предварително планирания начин за управление с цел постигане на желаните крайни резултати.

Контролират състоянието на проекта, и търсят тенденции, които могат да покажат отклонения (добри или лоши) по време на изпълнението на обекта, анализират.

Резултатите от анализа трябва да бъдат съобщени и да бъдат направени необходимите корекции.

Способност за описание на история на проекта (за случая опит от предишни подобни проекти) и как са се развили събитията е от съществено значение за бъдещия опит.

Относно срочно и качествено изпълнение на проекта: Разглеждането на отклонението на проекта по време на изпълнението му, е важна дейност при управлението, но не дава цялостна картина в дългосрочен план.

За по-тънка картина на общото изпълнение по отношение на времето и разходите, ще използваме анализ на постигнатата стойност (earned value analysis).

Така се измерваме развитието на проекта и това помага за предвиждането на неговия край.

Анализът на постигнатата стойност включва сравняване на развитието на проекта с това, което сме очаквали да бъде постигнато (отразено в базовия план) на определен етап от графика или бюджета на план на проект, както и прогнозиране на бъдещето изпълнение на обекта.

### **Ресурси**

Отговорен експерт: Ръководител обект, Ръководител проект.

**ТРУДНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОЕКТАНСКИТЕ И СТРОИТЕЛНИТЕ ДЕЙНОСТИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО НЕПЪЛНИ И НЕТОЧНИ ИЗХОДНИ ДАННИ, ОТКРИВАНЕ НА НЕИДЕНТИФИЦИРАНИ ПОДЗЕМНИ КОМУНИКАЦИИ, НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРОЕКТНИ ДЕЙНОСТИ, НЕБЛАГОПРИЯТНИ КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ**

### **Анализ на риска и аспекти на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности, включително непълни и неточни изходни данни, откриване на неидентифицирани подземни комуникации, необходимост от изпълнение на допълнителни проектни дейности, неблагоприятни климатични условия и др., може да се дължи на различни обстоятелства, които по-долу подробно разглеждаме.

### **Анализ на риска и аспекти на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на непълни и неточни изходни данни

Непълни или неточни изходни данни включват липса на информация или неточна информация, съдържащи се в проектната документацията, която се предоставя от възложителя на строителя за изпълнение предмета на договора.

При непътна информация сферата на проявление на риска е по отношение забава до получаване на указания за начина на изпълнение, както и изпълнение по преценен от строителя начин и съответно неприемане от проектанта, строителен надзор, възложителя и/или контролни органи и институции.

При неточна информация сферата на проявление на риска при изпълнение на строителството касае по следващо неточно изпълнение, респективно неприемане на изпълненото от проектанта, строителен надзор, възложителя и/или контролни органи и институции.

#### **Анализ на риска и аспекти на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на откриване на неидентифицирани подземни комуникации

Едно от много често срещаните проявления на риска по време на строителството е при изкопните работи да се окаже, че са налице подземни комуникации, които не са отбелязани на получените скици/схеми или чертежи.

Всяко инцидентно прекъсване на подземни комуникации създава риск от прекъсване доставката на комунални услуги за населението и среща широко обществено недоволство и натиск за отстраняване във възможно най-кратки срокове на прекъсването.

От друга страна, прекъсване на водопровод, може да доведе до наводняване на изкопи и по следваща забава до отстраняване негативните последици.

Същевременно, прекъсването на кабел може инцидентно да нанесе поражения на околните обекти, както и на работещите на строителна площадка.

Разбира се, има вероятно и да не се засегне подземен провод, а при изкопните работи, само да се разкрие наличното на такъв.

В този случай, рисът ще се прояви в забава, дължаща се на необходимостта от установяване собствеността и законността на подземния кабел/тръбопровод, да се изчакат указания за начина на проектиране, да се даде решение за укрепването му и т.н.

#### **Анализ на риска и аспекти на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на необходимост от изпълнение на допълнителни проектни дейности

Опитът е показал, че причините за допълнително проектиране може да са прекалено разнообразни - липса на първоначално проектно решение за дадена дейност, неточно отразяване, разминаване между съществуващо положение и това прието като база за разработване на проекта, разкриване при изкопни работи на неидентифицирани комуникации, промяна на инвестиционните намерения на възложителя, промяна в нормативната база и т.н.

Без значение каква е причината, рисът ще се прояви в забава до получаване на новите проектни решения, а в някои случаи и до спиране на строителството.

Следва да се отбележи, че при всяко допълнително проектиране, с налице рисък от изпълнение на допълнителни СМР, които да доведат до превишаване на първоначално договорената цена и да доведат до необходимост от иницииране на съответните действия по ЗОП за възлагане на допълнително проектирани дейности, което от своя страна също ще доведе до забава в изпълнение и приключване на строителството.

### Анализ на риска и аспекти на проявление

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на неблагоприятни климатични условия

Както беше посочено и в предходните анализи, неблагоприятните климатични условия, са сред едни от неизменните негативни фактори, които оказват влияние върху строителството.

При времевите рискове, тяхното проявление беше разгледано от гледна точка на анализа на тези рискове и беше наблюдано основно на забавата поради невъзможност за изпълнение на СМР.

Друг аспект, поради който са включени в настоящата част, е неблагоприятното въздействие на атмосферните условия върху вече изпълнена част от СМР, което да доведе до трудности при изпълнение на по следващи СМР.

Пример за това е наводняване на открити изкопи при изненадващи валежи, замръзване на почви и невъзможност за продължаване на изкопни и по следващи дейности, прекалено високи температури които водят до прекалено бързо съхнене на бетона и напукването му, градушка, която да уреди монтирано оборудване, продължителни периоди на невъзможност за започване/продължаване изпълнение на асфалтови работи, за които са необходими положителни температури, липса на валежи и др.

Без значение дали част от описаните се дължат на форсмажорни обстоятелства, крайното проявление ще бъде забава поради необходимост от изпълнение на СМР в по-късен момент или необходимост от ремонтиране на уредени СМР в резултат на неблагоприятните климатични условия.

### Вероятност от настъпване и степен на въздействие върху изпълнението на договора

Вероятността за настъпване на риска ( $P$ ), въздействието при настъпване на риска ( $S$ ) и степента на влияние ( $V$ ) оценяване съгласно таблиците и формулата в част Оценка на критичните точки ( $P \times S = V$ ), като систематизиран израз на оценките по отделните аспекти/форми на проявление е представен в таблицата по-долу:

Аспект/форма на проявление на риска	Вероятност за настъпване на риска (P) числов определение	Въздействието при настъпване на риска (S) числов определение	Степен на влияние на риска (V)	
			числов израз	числов израз
Непълни и неточни изходни данни	3 и 3 над средната вероятност (доколкото е рисък, определящ се от действието на бездействията на външни за строителя лица)	3 средно въздействие (въздействието може да се регулира като се набавят липсващите данни или навреме да се установят неточности)	9 средна	клоняща към ниска степен на влияние (приоритет 1: критичен рисък)
Откриване на пъндендентифицирани подземни комуникации	4 над средната вероятност (районът е активизиран, разливат се в инфраструктурно отношение и вероятността за липса на актуална информация за подземни мрежи в проекта е голямо)	3 средно въздействие (възможно е да се направят шурфове или да се изискат актуална информация от кадастъра за подземните мрежи)	9 средна	клоняща към ниска степен на влияние (приоритет 1: критичен рисък)
Неблагоприятни климатични условия	4 над средната вероятност (времето не може да се прогнозира с абсолютна сигурност, но при всички случаи ще доведе до затруднения)	4 над средното въздействие (времето на външните климат. условия може да е от няколко дни до седмици, което значително ще забави строителството)	16 средна, клоняща към висока степен на влияние	(приоритет 1: критичен рисък)

**Мерки за недопускане или за предотвратяване настъпването на риска****Аспект на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължат се на непълни и неточни изходни данни

След получаване на изходната информация от възложителя ще извършим допълнителни проучвания, геодезически замервания на място за уточняване на действителното съществуващо състояние (действителните кофи и наклони, налични мрежи и др.), изискване на информация от специализирани регистри и карти и т.н.

Тези действия ще предприемем с цел получаване на изходна информация от всички достъпни източници, а не само от предоставените от възложителя проекти, както и с цел сверяване на информацията с тази по проектите и установяване на евентуални неточности в проектите.

За всяка установена неточност или недостатъчна информация ще се изиска незабавно от възложителя, проектанта и строителния надзор указание за начина на процедиране. Периодично ще бъдат провеждани регулярни срещи с цел актуализиране на информацията, коментиране напредъка на дейностите, разискване на възникнали въпроси на строителната площадка и др.

Същевременно ще се актуализира графика за изпълнение, включително графика на доставката на материалите, така че да съответства в най-гълна степен на получената информация и указания.

Всички работници на обекта ще бъдат текущо информирани за получените указания. Лицето, което ще бъде назначено специално за цел комуникация и координация (както беше описано по-горе) непрекъснато ще комуникира с Проектант, Строителен надзор, Възложител, ще подготвя писма, искания за указания, документи за утвърждаване и/или съгласуване и т.н., така че да не се допусне настъпване на неточно или неприемливо изпълнение на СМР.

#### **Аспект на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на откриване на неидентифицирани подземни комуникации

С оглед превенция на риска предварително ще бъдат писмено уведомени всички експлоатационни дружества за началото на строителството, както и впоследствие при изпълнение на изкопни работи с цел осигуряване на техен представител.

Освен това още след подписване на договора, ще се инициира работна среща, на която освен останалите участници в строителството, ще бъдат поканени и представители на експлоатационните дружества, на която среща освен всичко друго, ще се уточнят каналите за комуникации, отговорните лица, необходимите срокове за реагиране на всяка от запитересованите страни в инвестиционния процес и др.

На следващо място, ще извършим предварителна проверка на налични мрежи и комуникации в участъка, в който ще се изпълняват видовете СМР като се анализират освен наличните документи и се прави проверка със специализирани устройства за установяване наличното на подземни комуникации, както и шурпове за разкриване на подземни комуникации, а изкопните работи при най-малкото съмнение за подземни комуникации се изпълняват ръчно.

#### **Аспект на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на необходимост от изпълнение на допълнителни проектни дейности

Както беше посочено по-горе, още на най-ранен етап, след получаване на пълната проектна документация от възложителя, ще извършим допълнителни проучвания, геодезически замервания на място за уточняване на действителното съществуващо състояние (действителните кофи и наклони, налични мрежи и др.), изискване на

информация от специализирани регистри и карти и т.н., и впоследствие сравняване с наличните проекти.

В случай на установяване от наша страна на необходимост от промяна и/или допълнително проектиране, незабавно ще се уведомят проектанта, строителния надзор и възложителя, за предприемане на необходимите действия в най-ранен етап.

Ще се осъществява непрекъсната и адекватна комуникация с Възложителя, Строителния надзор и Проектантите, за получаване на информация в най-ранен етап, в случай, че настъпят промени в инвестиционните намерения на възложителя и/или настъпи друго обстоятелство, което да наложи необходимост от допълнителни проектни дейности.

#### **Аспект на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на неблагоприятни климатични условия

Предвид това, че характерът на дейностите, предмет на договора, изиска изпълнението им на открито, няма как да се предотвратят трудностите при изпълнение при дъжд, снеговалеж, поледици, отрицателни температури на въздуха и/или др.

В тези случаи могат да се предприемат само действия по предотвратяване на последиците от риска.

За целите на превенцията, единствено което може да се предприеме е извършване на ежедневно проследяване на метеорологичната прогноза и навременно актуализиране по възможност на графика за изпълнение, така че или да не се налага изпълнение на зависещи от съответните метеорологични условия СМР, или така че при евентуално настъпване на неблагоприятните климатични условия, да са закрити всички изкопи или същите да са покрити с полиетиленово фолио или друг подходящ материал, както и да бъдат допълнително укрепени при неналичие на условия за зариването им или да се предприемат други мерки за предпазване на изпълненото.

#### **Действия за отстраняване и управление на последиците от настъпилия риск**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности, включително нетълни и неточни изходни данни, откриване на неидентифицирани подземни комуникации, необходимост от изпълнение на допълнителни проектни дейности, неблагоприятни климатични условия и други, ще рефлектират в евентуално изоставане от графика и/или забава в приключването на строителството, поради което основните мерки за отстраняване на последиците от настъпване на риска се състоят в съкращаване на срока за изпълнение чрез актуализиране на графика, включване на допълнителни работници и механизация, преминаване на двусменен режим на работа или на удължено работно време, съгласувано с възложителя.

В допълнение някои специфични мерки отстраняване (минимизиране/елиминиране) и управление на последиците от настъпилия риск, в съответствие с аспектите и формите на проявление са посочени по-долу.

#### **Аспект на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на нетълни и неточни изходни данни

Предприемане на незабавни действия по организиране на среща, на която да се съгласуват мерките за преодоляване на последиците от настъпване на риска.

При това анализирайки други сходни ситуации, възникнали по време на дългогодишния ни опит, ще предложим най-добрите решения според нас за обсъждане. Всички решения, които се вземат ще се протоколират и незабавно ще бъдат приведени в изпълнение.

Всяко изпълнено СМР без наличието на достатъчно информация или в резултат на неточна такава, за което не се установи несъответствие с изискваното, се разваля и изпълнява повторно, като страните по договора уточняват срокове и за чия сметка се извършва отстраняването на несъответствието.

Няма да се допуска некачествено изпълнение, а всяка евентуална забава, ще се компенсира чрез реорганизация на ресурсите.

Съсвременно ще се актуализира подробния календарен график, който да се адаптира съобразно констатираните причини в посока избягване на тяхното повторно настъпване.

#### **Аспект на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на откриване на неидентифицирани подземни комуникации

Ако въпреки превантивните мерки се прекъсне случайно подземен провод, присъстващите експерти ще предприемат незабавно действия по отстраняване на повредата и уведомяване на аварийните групи на съответното експлоатационно дружество.

При резултати на тези действия в забава крайният срок за изпълнение, забавата ще се компенсира чрез актуализиране графика за изпълнение като се включат допълнително работници и механизация и/или се премине на двусменен или удължено работно време.

#### **Аспект на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на необходимост от изпълнение на допълнителни проектни дейности

В случай на настъпване на риска, ще окажем пълно съдействие на възложителя, проектанта, строителния надзор, включително чрез предоставяне свои експерти за проектиране.

Всяко изоставане от графика ще компенсираме по единствения възможен в този случай начин - чрез реорганизация на ресурсите и съкращаване срока за изпълнение, така че крайната планирана дата да не се промени.

Ще се извърши актуализиране на разработения график и сформиране на допълнителни скрипти от хора и механизация за изпълнение успоредно на участъци или видове работи, когато технологията на изпълнение го позволява.

#### **Аспект на проявление**

Трудностите при изпълнение на строителните дейности дължащи се на неблагоприятни климатични условия

В този случай, ще се предприемат приложимите в конкретния случай предложени от нас възможности за промяна на технологията и използваните материали в зависимост от атмосферните условия - план за действие при всеки сезон, които са подробно изложени в отделна част на настоящия раздел.

Преди прилагане на която и да е възможност от предложените, същото ще бъде съгласувано с проектант, строителен надзор и възложител.

### Ресурси

Отговорен експерт: Ръководител обект, Ръководител проект.

### Предложени мерки за тяхното управление

След като е идентифициран и оценен риска, определени са подходящите мерки за предотвратяване/минимизиране и отстраняване/елиминиране на последиците, като последна от поредицата дейности по управление на риска, се явява по следващото управление (контрол на изпълнение) на двете групи мерки, което има за задача да:

Гарантира, че предвидените за справяне с рисковете дейности се изпълняват;

Установи конкретната причина за проблемите с проекта и връзката им с идентифицираните рискове;

Потвърди случването на даден риск;

Документира всяко събитие с цел създаване на база данни, която да се ползва при следващ анализ.

За изпълнение на така описаните задачи се предприемат следните мерки:

Ежедневно водене на дневник на строителната площадка, в който ще се отразяват температурата на въздуха и атмосферните условия и видовете СМР, които са изпълнени, включително напредъка и очакваната крайна дата на завършване;

Ежедневни извадки от метеорологичната прогноза на БАН НИМХ за района на Столична община, съдържащи актуални прогнози, последни спътникови и радарни снимки и измервания, даващи информация за температура на въздуха, валежи от дъжд и сняг и др. през следващите няколко дни;

Ежедневен анализ на предстоящите за изпълнение СМР и необходимия срок за завършването, както и съответствие с актуализирания график за изпълнение;

Текущ преглед на кореспонденцията с останалите участници в строителния процес и въпросите, които все още не са намерили разрешение, очаквани указания и/или информация;

Текущ контрол по съставяната на обекта документация и нейното навременно подписване от съответните участници в строителния процес;

Текущо следене напредъка на всяка от бригадите и оптимизиране на състава им в зависимост от предстоящите за изпълнение СМР или в зависимост от конкретния напредък на всяко от звената;

Текуща проверка на разполагаемите технически и човешки ресурси и възможността за навременното им мобилизиране при евентуално възлагане на конкретен вид и количество СМР;

Текущ анализ на необходимите материали и сировини за изпълнение на възложените СМР, както и на склонените договори, като се прави взаимно съпоставяне, включително текуща проверка на подписаните рамкови споразумения с доставчици на материали и техният срок на действие;

Текущо следене и при необходимост актуализиране на първоначално съставените документи за управление на риска: Риск-регистър, План за управление на риска и План за ограничаване на риска.

### Мониторинг на всички рискове

При изпълняване предмета на поръчката ще правим непрекъснати проверки, надзор, критично наблюдение или определяне на състоянието, с цел да се установят промените от гледна точка на изискваното и очакваното равнище на изпълнение

Ежедневни и седмични, прегледи (анализи) с оценка на съдържанието, реализацията и ефективността от дейностите по управление на рисковете, с цел идентифициране на възможностите за оптимизирането им, предприемане на необходимите мерки и актуализиране на списъка от рисковете и техния статус.

Процесът на наблюдение трябва да потвърди наличното на необходимите контроли за дейността на организацията и че процедурите се разбират и изпълняват.

Промените в организацията и средата, в която тя осъществява дейността си, трябва да се идентифицират и да се отразяват с необходимите промени в системата.

### **III.3 ОРГАНИЗАЦИЯ НА РЪКОВОДСТВОТО НА ПРОЕКТА И СТРОЕЖА**

За организацията на работите на обекта е разработена организационна схема, показваща ролите на различните участници в предлаганите ръководен екип за проектиране и строителство.

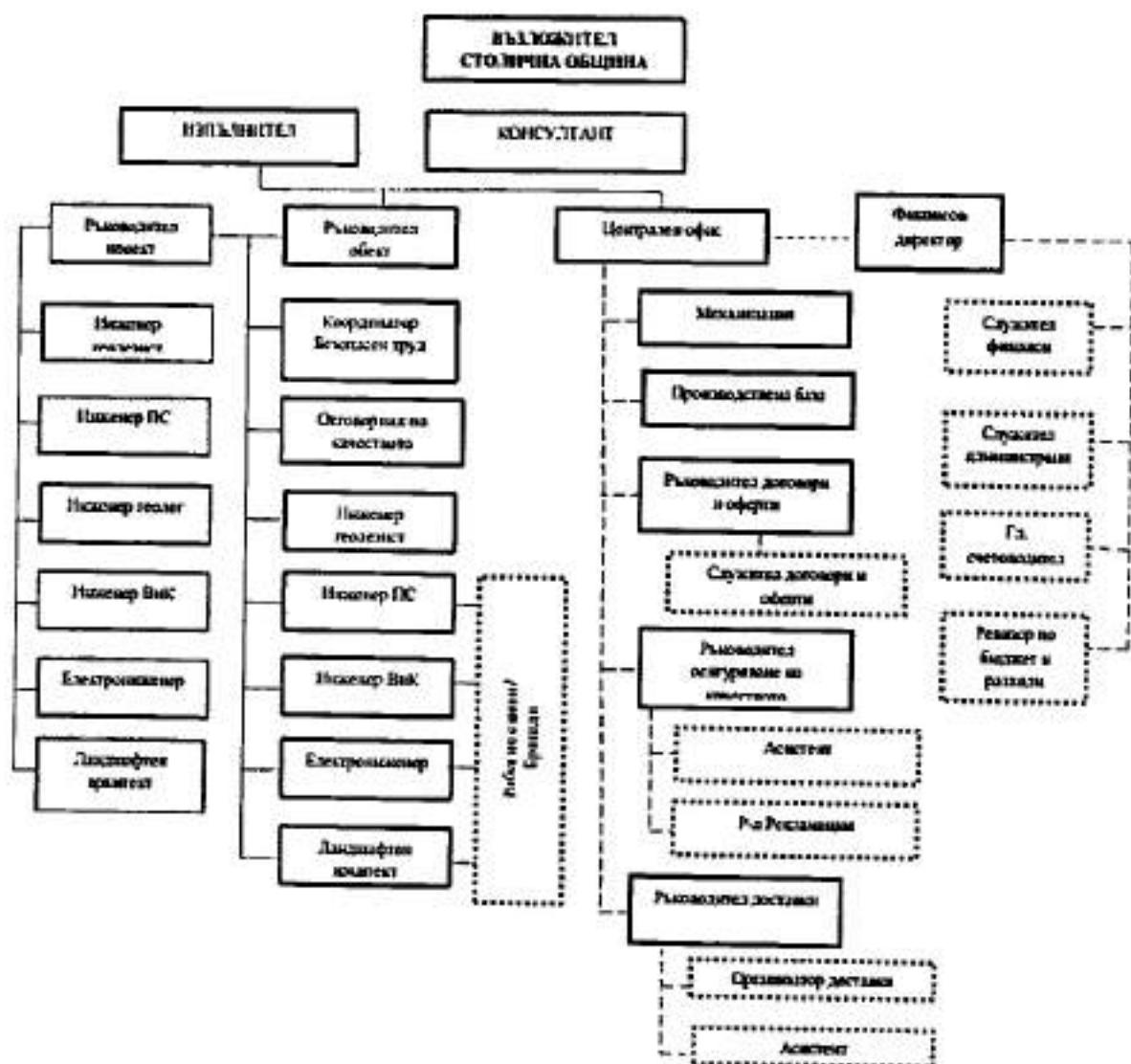
Схемата има дърворовидна структура с различните нива на управление/подчиненост и линии за комуникация.

Идентифицирани са членовете на екипа по длъжности/позиции.

Схемата е разработена от нивата ръководство на Изпълнителя до контрол на качеството на изпълнение по отделните части.

Посочено е нивото и на Възложител и Консултант /Надзор/.

#### **ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА НА ПЕРСОНАЛА**



## КЛЮЧОВ ПЕРСОНАЛ

Отговорности и пълномоция на екип проектиране

Експерт	Отговорности	Организационни връзки	Функции
Ръководител проект	<p>Ръководи и организира цялостния процес по проектиране.</p> <p>Контролира работата на проектантите по отделните части на инвестиционния проект.</p> <p>Изготвя и съгласува графика за проектиращо с оглед изпълнението на срока по договор.</p> <p>Контролира изпълняваните качества на видове работи,</p>	<p>Подчинен Ръководителя обекта.</p> <p>Подчинени държносстни лица:</p> <p>Проектантите по отделните</p>	<p>на Ръководни функции /стан проектиране/</p> <p>Контролни функции</p> <p>/етап строителство/</p>

графика на изпълнение и крайния проектни части.  
 срок.

Спира изпълнението на работите, ако установи, че не се изпълняват съгласно предписанията на проекта, технологичните изисквания или се влагат некачествени материали/изделия/конструкции.

Подписва всички документи, затегнати в условието на договора и по време на строителството до приемането на обекта, изготвя доклади за строителния обект.

Изготвя проектите по части „ПБЗ“ и „ПУСО“, както и дейтайли за укрепване, реконструкция трасета/изместване на трасета на съществуващи съоръжения от инженерната инфраструктура – електроснабдяване / телекомуникационни кабели/топлоеноснабдяване в съответствие с Наредба № 4 за обхвата и съхранението на инвестиционните проекти, Заданието за проектиране на Възложителя и действащата нормативна уредба.

Изготвя количествени сметки.

Носи отговорност за качественото и срочно изпълнение на възложената задача.

Спира работите по възложената му проектна част, ако установи, че не се изпълняват в съответствие с предписанията на проекта, технологичните изисквания или се влагат некачествени материали/изделия/конструкции.

Носи отговорност за изложените

Осъществява организационни връзки и комуникация с ръководството на дружеството, Възложителя, Консултантата, Контролни органи и институции, Ръководителя на обекта, Проектантите по отделните проектни части и Централния офис.

документи и книжа и за своеизвестниното им надлежно предаване на Възложителя, компетентните лица, органи и институции.

Съгласува проектите с Възложителя, Консултантата, Контролни органи и институции.

Отговаря за изпълнение на всички проектни работи в срок.

Носи отговорност за съответствие на проектирането с нормативната база.

<b>Инженер геодезист /проектиране/</b>	<p>Изработва проектите по част „Геодезия“ в съответствие със заданието за проектиране на Възложителя, действащата нормативна база и Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.</p> <p>Разработва количествени сметки.</p> <p>Носи отговорност за спазване нормативните изисквания при проектирането на възложените му части.</p> <p>Носи отговорност за качественото и срочно изпълнение на възложените задачи.</p> <p>Спира изпълнението на видовете работи, ако установи, че не се изпълняват съгласно предписанията на проекта, технологичните изисквания или се влагат некачествени материали и изделия.</p> <p>Подписва всички документи по време на строителството до предаването на обект.</p>	<p>Подчинен на Изпълнителски Ръководителя на функции проекта. /етап проектиране /.</p> <p>Осъществява организационни връзки и комуникация с ръководството на дружеството, Възложителя, Консултантата, Контролни органи и институции, Ръководителя на обекта, Проектантите по отделните проектни части и Централния офис.</p>
--	--	--

Носи отговорност за изготвените документи и книжа и за своевременното им надлежно предаване на Възложителя, компетентните лица, органи и институции.

<b>Инженер част „Пътна“ /проектиране/</b>	<p>Изработва проектите по Част „Пътна“, Част ВОД и Част ПОД, в съответствие със заданието за проектиране на Възложителя, действащата нормативна база и Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.</p> <p>Разработва количествени сметки.</p> <p>Носи отговорност за спазване нормативните изисквания при проектирането на възложените му части.</p> <p>Носи отговорност за качественото и срочно изпълнение на възложените задачи.</p> <p>Спира изпълнението на видовете работи, ако установи, че не се изпълняват съгласно предписанията на проекта, технологичните изисквания или се влагат некачествени материали и изделия.</p> <p>Подписва всички документи по време на строителството до предаването на обекта.</p> <p>Носи отговорност за изготвените документи и книжа и за своевременното им надлежно предаване на Възложителя, компетентните лица, органи и институции.</p>	<p>Подчинен Ръководителя на проекта</p> <p>Осъществява организационни връзки и комуникация с ръководството на дружеството, Възложителя, Консултанта, Контролни органи и институции, Ръководителя на обекта, Проектантите по отделните проектни части и Централния офис.</p>	<p>на Изпълнителски функции /етап проектиране /</p> <p>/етап изпълнение/</p>
---	--	---	--

<b>Инженер геолог</b>	<p>Изготвя предварителни проучвания/геоложки доклад в съответствие действащата нормативна база и Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.</p> <p>Подписва всички документи по време на строителството до предаването на обекта.</p> <p>Носи отговорност за изготвените документи и книжа и за своевременното им надлежно предаване на Възложителя, компетентните лица, органи и институции.</p>	<p>Подчинен Ръководителя проекта</p> <p>Осъществява организационни връзки и комуникация с ръководството на дружеството,</p> <p>Възложителя, Консултантата, Контролни органи и институции, Ръководителя на обекта,</p> <p>Проектантите по отделните проектни части и Централния офис.</p>	<p>на на</p> <p>/етап</p> <p>проектиране /</p> <p>Контролни функции</p> <p>/етап</p> <p>изпълнение/</p>
<b>Инженер част „ВК“ /проектиране/</b>	<p>Изработва проектите по част „Водоснабдяване“, „Канализация“ и „Отводняване“, в съответствие със заданието за проектиране на Възложителя, действащата нормативна база и Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.</p> <p>Разработва количествени сметки.</p> <p>Носи отговорност за спазване нормативните изисквания при проектирането на възложените му части.</p> <p>Носи отговорност за качественото и срочно изпълнение на възложените задачи.</p> <p>Стига изпълнението на видовете работи, ако установи, че не се изпълняват предписанията на съгласно проекта,</p>	<p>Подчинен Ръководителя проекта</p> <p>Осъществява организационни връзки и комуникация с ръководството на дружеството,</p> <p>Възложителя, Консултантата, Контролни органи и институции, Ръководителя на обекта,</p> <p>Проектантите по отделните проектни части и Централния офис.</p>	<p>на на</p> <p>/етап</p> <p>проектиране /</p> <p>Контролни функции</p> <p>/етап</p> <p>изпълнение/</p>

технологичните изисквания или се влагат некачествени материали и изделия.

Подписва всички документи по време на строителството до предаването на обекта.

Носи отговорност за изготвените документи и книжа и за своевременното им надлежно предаване на Възложителя, компетентните лица, органи и институции.

<b>Електроинженер /проектиране/</b>	Изработва проектите по части „Електро", „Телефонизация" „Улично осветление" в съответствие със заданието за проектиране на Възложителя, действащата нормативна база и Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.	Подчинен на Ръководителя на проекта	Изпълнителски функции /етап проектиране /
	Разработва количествени сметки.	Осъществява организационни връзки и комуникация с ръководството на дружеството, Възложителя, Консултанта, Контролни органи и институции, Ръководителя на обекта,	Контролни функции /етап изпълнение/
	Носи отговорност за спазване нормативните изисквания при проектирането на възложените му части.	Проектантите по отделните проектни части и Централния офис.	
	Носи отговорност за качественото и срочно изпълнение на възложените задачи.		
	Спира изпълнението на видовете работи, ако установи, че не се изпълняват съгласно предписанията на проекта, технологичните изисквания или се влагат некачествени материали и изделия.		
Подписва всички документи по време на строителството до			

предаването на обекта.

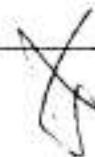
Носи отговорност за изготвените документи и книжа и за своевременното им надлежно предаване на Възложителя, компетентните лица, органи и институции.

<b>Ландшафтен архитект</b> <b>/проектиране/</b>	<p>Изработва проекта по част „Ландшафтина архитектура“ в съответствие със заданието за проектиране на Възложителя, действащата нормативна база и Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.</p> <p>Разработва количествени сметки.</p> <p>Носи отговорност за спазване нормативните изисквания при проектирането на възложените му части.</p> <p>Носи отговорност за качественото и срочно изпълнение на възложените задачи.</p> <p>Спира изпълнението на видовете работи, ако установи, че не се изпълняват съгласно предписанията на проекта, технологичните изисквания или се влагат некачествени материали и изделия.</p> <p>Подписва всички документи по време на строителството до предаването на обекта.</p> <p>Носи отговорност за изготвените документи и книжа и за своевременното им надлежно предаване на Възложителя, компетентните лица, органи и</p>	<p>Подчинен на Ръководителя на проекта</p> <p>Осъществява организационни връзки и комуникация с ръководството на дружеството, Възложителя, Консултанта, Контролни органи и институции, Ръководителя на обекта, Проектантите по отделните проектни части и Централния офис.</p>	<p>Изпълнителски функции /етап проектиране /</p> <p>Контролни функции /етап изпълнение/</p>
--	--	--	---

институции.

**Отговорности и пълномощия на екип строителство**

Експерт	Отговорности	Организационни връзки	Функции
<b>Ръководител обект</b>	<p>Ръководи, организира, координира цялостния процес при изграждане на обекта.</p> <p>Контролира цялостното обезпечаване на обекта с ресурси.</p> <p>Изготвя и съгласува графика за строителството на обекта с оглед изпълнението на срока по договор.</p> <p>Контролира качеството на изпълняваните видове работи, графика за въвеждане на отделните етапи и спазването на крайния срок.</p> <p>Спира изпълнението на видовете работи, ако установи, че не се изпълняват съгласно технологичните изисквания и ли се влагат некачествени материали, конструкции и изделия.</p> <p>Подписва всички нормативни документи, залегнали в условията на договора, изготвя доклади за строителния обект.</p> <p>Отговаря за изграждането на обекта в срок.</p> <p>Носи отговорност за некачествено изпълнение на видове работи, неспазване на сроковете на изпълнение, за което не е уведомил своевременно ръководството на Изпълнителя, с предложения за търсене на отговорност.</p>	<p>Пряко подчинен на Ръководството на функции изпълнителя</p> <p>Подчинени длъжностни лица:</p> <p>Ръководител проект; Инженер „Пътно строителство“; Инженер геодезист; Инженер „ВК“; Електроинженер; Ландшафтен архитект; Строителен инженер - Отговорник по качеството; Инженер Координатор Безопасен труд</p> <p>Осъществява организационни връзки и взаимоотношения с ръководството на Изпълнителя Възложителя,</p>	

	<p>Носи отговорност за изготвяните Консултанта, документи и книжа и Контролни органи своевременното и надлежно и институции, предаване на компетентните лица, Ръководителя на проекта, всички ключови експерти от екипа за изпълнение на СМР и Централния офис.</p>	
<b>Инженер геодезист</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обезпечава геодезическите работи на строежа.</li> </ul> <p>Трасира точките от РГО.</p> <p>Следи за правилното трасиране на участъците от трасетата по части „Пътна“, „Водоснабдяване“, „Канализация“, „Отводняване“, „Електро“, „Улично осветление“, „Телефонизация“, както и определя точното местоположение на съоръженията.</p> <p>Дава информация на ръководителите относно кога дълно, кога терен – необходими елементи при съставянето на протоколи №№ 5, 6, 12 от Наредба № 3/31.03.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.</p> <p>Изготвя необходимите екзекутивни чертежи.</p>	<p>Пряко подчинен на Изпълнител с Ръководителя на ки функции обекта</p> <p>Организационни връзки с Централния офис, Възложителя, Консултанта /Строителния надзор/ по част Геодезия Ръководителя на обекта и другите експерти от ръководния екип, експертите от Ръководния екип за проектиране и зр..</p>
<b>Инженер „Пътио строителство“</b>	<p>Осъществява всички възложени му мероприятия във фазата на изпълнение от планирането до окончателното отчитане на строителството по част „Пътина“ (СМР по част Пътина, Отводняване, ВОД и ПОД), включително изпълнение на техническите и икономическите цели и докладва</p>	<p>Пряко подчинен на Изпълнител с Ръководителя на ки функции обекта</p> <p>Подчинени длъжностни лица:</p> <p>Звено „Развалияне и</p>

ежедневно за работата си на земни работи",  
Ръководител обект. всички екипи

Запознава се с наличните документи за строителните мероприятия, договори със строителни предприятия, своято вечно сключени договори с доставчици, издадени от компетентните органи актове и др.

Изготвя работни калкулации в определени случаи с участието на ръководител обект и калкулант.

Извършва контрол на извършваните дейности и изговаря сметки с оглед договорни споразумения, КСС.

Координира работите на екипите/бригадите под негово пряко подчинение.

Контролира използването на работната сила, строителна механизация и автотранспорт и спазване на трудова и технологична дисциплина.

Отговаря пред ръководството на обекта за срочното и качествено предаване на обекта на инвеститора.

Носи отговорност за допуснати щети, както и отговорност за непроявен надзор за преките извършители на щетите.

Носи отговорност за изготвените документи и книжа, ако такива са изискват, и за своевременното им предаване на компетентните лица.

Разпорежда извършване на контрол върху качеството на СМР

и доставените материали.

Осъществява контрол върху резултатите на строителната площадка, установява изпълнените СМР и текущо контролира резултатите в сътрудничество с икономиста на проекта, изготвя доклад до ръководител проекта при отклонения от план, цел, срокове и др.

Контролира и анализира оперативните и икономическите резултати на изпълнените от него обекти.

Участва в провеждането на инвентаризация на материалите на обекта.

Запознат е с нормативните актове по трудовото и социално законодателство.

Спазва Единната система за архивиране на проекти.

Носи отговорност за:

Недопускане извършване на работи в разрез с технологичните последователности.

Разпределение на механизацията и разработване график за нея, когато е необходима на различни звена.

Недопускане работа на звена в непосредствена близост до механизация, с цел предотвратяване на злополуки.

**Инженер „ВК“**

Осъществява всички възложени му мероприятия във фазата на Ръководителя на изпълнение от планирането до окончателното отчитане на строителството по част