Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

		за плътност от лицензирана строителна лаборатория.	
Засипване машинно с уплътняване	м^3	Обема ще се измерва като обем на просто геометрично тяло, умножен по коефициента на уплътняване, указан в проекта, доказан с протокол за плътност от лицензирана строителна лаборатория.	инж. по количествата, инж.част Геодезия, инж.част Пътна
монтажни работи			
Доставка и монтаж на фасонни части	бр	Ще се измерва по брой монтирани фасонни части.	инж. по количествата, инж.част ВиК
Доставка и монтаж тръби PP DN/ID 250	м	Ще се измерва с уред за измерване на дължина.	инж. по количествата, инж.част ВиК
Видеоинспекция със CCTV камера	м	Ще се измерва с уред за измерване на дължина.	инж. по количествата, инж.част ВиК
Направа РШ ф1000 от сгл.елем., Н до 2 м с чугунен капак	бр	Ще се измерва по брой РШ от сгл. елементи.	инж. по количествата, инж.част ВиК
Направа на СКО	бр.	Ще се измерва по брой СКО.	инж. по количествата, инж.част ВиК
Направа на улични оттоци	бр	Ще се измерва по брой УО.	инж. по количествата, инж.част ВиК

ВИД СМР част „ВОДОПРОВОД“	ед.м.	Метод за установяване на действително извършените СМР	Ангажирани експерти от екипа на Инженера
Земни работи			
Изкоп с багер в земни почви на транспорт	м^3	Обема на изкопа ще се измерва като обем на просто геометрично тяло.	инж. по количествата, инж.част Геодезия, инж.част Пътна
Изкоп ръчно в земни почви укрепен	м^3	Обема на изкопа ще се измерва като обем на просто геометрично тяло.	инж. по количествата, инж.част Геодезия, инж.част Пътна
Натоварване земна почва на транспорт с багер	м^3	Обема ще се измерва като обем на изкоп на просто геометрично тяло.	инж. по количествата, инж.част Геодезия, инж.част Пътна
Изкоп в тв.скални почви в нас.места и до съоръжения на транспорт	м^3	Обема на изкопа ще се измерва като обем на просто геометрично тяло.	инж. по количествата, инж.част Геодезия, инж.част Пътна

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Превоз почви на депо	м³	Обема ще се измерва като обем на изкоп на просто геометрично тяло	инж. по количествата, инж.част Геодезия
Доставка на трошен пясък (кариерни отсевки) с фракция 0-4мм	м³	Обема на доставката ще се измерва като обем на просто геометрично тяло, като доставката ще бъде придружена с кантарна бележка, дата на експедиция от склад на доставчик, сертификат за качество.	инж. по количествата, инж.част Геодезия, инж.част Пътна
Доставка на несвързан материал от минерален характер, несъдържащ сгурия, пепел, органични материали, отпадъци или други замърсители - фракция 0/100 и обратно засипване ръчно с уплътняване	м³	Обема ще се измерва като обем на насип на просто геометрично тяло, умножен по коефициента на уплътняване, указан в проекта, доказан с протокол за плътност от лицензирана строителна лаборатория.	инж. по количествата, инж.част Геодезия, инж.част Пътна
Доставка на земни маси, пресяти от едри примеси	м³	Обема ще се измерва като рато разлика между обема на изкопа и обема на засипаните части на тръбите, умножен по коефициента на уплътняване, указан в проекта, доказан с протокол за плътност от лицензирана строителна лаборатория.	инж. по количествата, инж.част Геодезия, инж.част Пътна
Направа на подложка	м³	Обема ще се измерва като обем на насип на просто геометрично тяло, умножен по коефициента на уплътняване, указан в проекта, доказан с протокол за плътност от лицензирана строителна лаборатория.	инж. по количествата, инж.част ВиК, инж.Геодезия
Засипване ръчно с уплътняване	м³	Обема ще се измерва като обем на насип на просто геометрично тяло, умножен по коефициента на уплътняване, указан в проекта, доказан с протокол за плътност от лицензирана строителна лаборатория.	инж. по количествата, инж.част Пътна, инж.Геодезия
Засипване машинно с уплътняване	м³	Обема ще се измерва като обем на насип на просто геометрично тяло, умножен по коефициента на уплътняване, указан в проекта, доказан с протокол за плътност от лицензирана строителна лаборатория.	инж. по количествата, инж.част Пътна, инж.Геодезия
Пресичане на подземни комуникации	бр.	Ще се измерва по брой пресичания.	инж. по количествата

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Временна организация на движението	м	Ще се измерва с уред за измерване на дължина.	инж. по количествата,инж.част Пътна
Обезопасяване на строителния изкоп	м	Ще се измерва с уред за измерване на дължина.	инж. по количествата
Водочерпене с помпа и ел.агрегат	мсм	Ще се измерва по брой мсм.	инж. по количествата
Монтажни работи			
Доставка и монтаж на ПЕВП тръби ф90	м	Ще се измерва с уред за измерване на дължина.	инж. по количествата, инж.част ВиК
Доставка и монтаж на детекторна лента	м	Ще се измерва с уред за измерване на дължина.	инж. по количествата, инж.част ВиК
Доставка и монтаж на сигнална лента	м	Ще се измерва с уред за измерване на дължина.	инж. по количествата, инж.част ВиК
Изпитване на водопроводи на напор, промиване, дезинфекция и повторно промиване	м	Ще се измерва с уред за измерване на дължина.	инж. по количествата, инж.част ВиК
Доставка и монтаж на ПЕВП фасонни части	бр.	Ще се измерва по вид и брой фасонни части, съгласно указаните в проекта.	инж. по количествата, инж.част ВиК

Анализ на действителния напредък

За да се получи по пълна картина на общото изпълнение на проекта (особено при забавянето му) ще се използва **анализ на постигнатата стойност (earned value analysis),** възможност на софтуерна програма, с която разполагаме. Предназначението на анализа на постигнатата стойност е да измери развитието на проекта и да помогне при предвиждането на неговия изход.

Анализът на постигнатата стойност включва сравняване на развитието на проекта с това, което е очаквано да бъде постигнато (отразено в базовия план, график) на определен етап от графика или бюджета на план на проект, и прогнозиране на бъдещото изпълнение на проекта.

Целта на този контрол е да се постигнат целите на проекта, които са цена, срок, качествено изпълнение и обхват.

Анализът на постигнатата стойност ни дава представа за текущите резултати от изпълнението и получената стойност на нашите пари.

За да може програмата с която е разработен графика в настоящото техническо предложение да изчислява резултата на постигната стойност за план за проект, се извършва следното:

- Запис на базов план за да може програмата да изчисли бюджетните разходи на планираната работа преди да започне да проследяването на действителната работа.
- Запис на действителната работи на задачи и назначения.
- Задаване на дата на състояние (status date), за да може програмата да изчисли действителното изпълнение на проекта до определен момент от времето.

Като пример, ако предположим, че нашият проект има продължителност според базовата линия от X като дни и бюджет Y като пари, след като е изминала около половината

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

от продължителността според базовата линия, действителните разходи възлизат на около ¼ Y.

Не можем да дадем отговор, какво е състоянието на проекта на базата на тази информация. От простото разпределение на разходите във времето следва, че изразходването на средствата до средата на проекта върви много добре. Вероятно проектът изпреварва графика т.е. до средата е била изпълнена повече работа, отколкото е била планирана, което е добра новина. Проектът може да завърши по-рано отколкото е планирано по график.

От друга страна, проектът може да изостава- изпълнена е по малко работа отколкото е планирана. Това разбира се не е добре. Вероятно проекта ще пропусне планираната му дата на завършване, ще надвиши бюджета, или и двете.

Анализът на постигната стойност използва следните три ключови стойности, за да генерира всички останали стойности за показатели на графика:

- **BCWS** (budget cost work schedule) - бюджетни разходи на планираната работа.

Това е стойността на планираната работа, която трябва да бъде завършена към датата на състояние.

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

- **ACWP** (budget cost work project) - действителни разходи на извършената работа.

Това са действителните разходи, които възлизат за извършване на действителната работа на всяка задача до датата на състояние.

- **BCWP** (budget cost work project) – бюджетни разходи на извършената работа или постигната стойност.Това е частта от бюджетните разходи, които би трябвало да бъдат направени за изпълнение на действителната работа на всяка задача, извършена до датата на състоянието.Тази стойност се нарича постигната стойност защото това е стойността, постигната от извършената работа.

SV – отклонението от графика, което представлява разликата между BCWP и BSWS.

SV % - отклонението от графика BSWS (в процентно отношение).

Тази стойност тази стойност ни дава информация дали текущото ниво на изпълнение на задачите е с изпреварване или закъснение от изпълнението.

SPI % - е индексът на изпълнението на графика.

SPI = BCWP / BCWS.

Дейности / Задачи	BCWS	BCWP	SV	SV%	SPI
Обект	X	Y	X - Y	общ %	обща стойност
Под обект	X1	Y1	X1 - Y1	-1%	0,99
Дейност №1	X11	Y11	X11 - Y11	0%	1
	X12	Y12	X12 - Y12	0%	1
	X13			0%	1
	X14	Y14	X14 - Y14	-1%	0,99
	X15			-1%	0,99
	X2	Y2	X2 - Y2	0%	1
	X21			0%	1
	X22			0%	1
	X23			0%	1
	X24			0%	1
	X25			0%	1
	X3	Y3	X3 - Y3	-6%	0,94
	X31			-1%	0,99
	X32			0%	1
	X33			0%	1
	X34			0%	1
Дейност №15	X35	Y35	X35 - Y35	-17%	0,83
	X4	Y4	X4 - Y4	0%	1
	X41			0%	1
	X42			0%	1
	X43			0%	1
	X44			0%	1
	X45			0%	1
	X5	Y5	X5 - Y5	0%	1
	X51			-1%	0,99
	X52			-1%	0,99
	X53			-1%	0,99
	X54			0%	1
	X55			-1%	0,99
				0%	0

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Това е най-често използвания начин за сравняване на изпълнението на постигнатата стойност на графика, обобщаваща задача и проекта.

Като пример, е приложена следващата таблица (СМР са индикативни).

В случая, като пример, дейност №15, е с индекс SPI=0,83, става ясно, че бюджетните разходи на планираната работа са се отклонили от бюджетните разходи за извършената работа.

Това на практика означава че за стойността на работата за всеки лев, който сме планирали да постигнем до определена дата (status date), реално са постигнати, изработени, осемдесет и три стотинки.

Заличена информация на основание ЗЗЛД и

Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Среща веднъж седмично с членовете на ЕУП за обсъждане на напредъка при изпълнението на проекта и въпроси, свързани с безопасността иа строителството

Част от успеха на изпълнението на такъв договор е свързана с установяването на ефикасни начини и методи на комуникация. Предвиждаме те да бъдат определени в началния етап и да бъдат прилагани през целия срок на договора, с възможност за подобряване или промяна по всяко време, ако това бъде необходимо и/или договорено между двете страни.

Прилагането на тези методи и начини на комуникация позволят на ЕУП да бъде информиран относно всички събития, които се случват по този договор.

Едно от основните средства за комуникация са редовните срещи, провеждани от ЕУП и консултантския екип.

На тези срещи представителят на Консорциума(Инженера) има за задача да запознае ЕУП с последната информация за постигнатия проверен напредък на строителните работи през периода между срещите. В случай на закъснения, които все още не са докладвани на ЕУП или представителите на Бенефициента, Консултантът има за задача да докладва за тези закъснения, както и причините, последиците и евентуалните мерки, взети за поправяне или минимизиране на последиците от закъсненията.

В седмичните срещи страните обсъждат и други приложими въпроси като осъществяването на мерки за здраве и безопасност на обектите, плановете за околната среда или други въпроси, които имат значение за договора.

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и

Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

КОМПОНЕНТ Г:
МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

Качествена мярка 1: Контрол върху пълнотата и точността на проектните решения в изработения инвестиционен проект и тяхното съответствие с нормативната уредба и изискванията на Възложителя

Систематезиран план за прилагане на мярката

1. ***Проверка на проектантския екип за наличието на актуални удостоверения за Пълна проектантска правосопособност и Застраховки „Професионална отговорност",***
2. ***Проверка за наличието на всички необходими съгласувания на проекта от контролните органи.***
3. ***Проверка на съдържанието на обяснителните записки по всички проектни части.***
4. ***Проверка на изчисленията на проектните части.***
5. ***Проверка на съдържанието на чертежите.***
6. ***Проверка на съответствието между чертежи и количества.***

Очаквани резултати от прилагането на мярката

Резултатите от прилагането на мярката за осигуряване на качеството, е изготвен инвестицион проект в съответствие с Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проект Наредба № РД-02-20-8 ОТ 17 МАЙ 2013 Г. ЗА ПРОЕКТИРАНЕ, ИЗГРАЖДАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ Н КАНАЛИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ и др. приложимо законодателство в областта на проектирането.

Действия по контрол на изпълнението на представения план за прилагане на мярка

Преди извършване на проверка за пълнотата и точността на проектните решения, ще бъ извършена проверка за наличието на актуални съпътстващи документи- удостоверени застраховки, съгласувателни писма.

При извършване на организация на дейността Оценка на съответствие на инвестиционни проект, всяка проектна част ще бъде оценена от експерт на строителния надзор, съгласн неговата компетентност, като проверката ще обхваща проектните части, както следва:

Част Обща обяснителна записка;

В част обща обяснителна записка трябва да са посочени:

1. основанието за изработване на проекта (договор и задание за проектиране);
2. видът на строителството - ново, разширение, реконструкция или рехабилитация;
3. обосновка за избора на площадката за обекта, в т. ч. описание на особеностите на околната среда, релефа, инженерно-геоложките, хидрогеоложките, геотехническите, климатичните и други инженерни условия, сеизмичността на района, категорията на земята и необходимостта от промяна на нейното предназначение и/или отчуждаване, спазването на санитарно- хигиенните изисквания и характеристика на съществуващите железопътни и/или

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

пътни връзки, съществуващите подземни и надземни проводи (топлоснабдителни, електроснабдителни, водоснабдителни, канализационни, газоснабдителни, съобщителни и др.);

4. наличните сгради и съоръжения, в т.ч. състояние и възможност за използване, като се прави характеристика на технологиите за обектите;

5. решения на вариантите (съпоставка на разработените варианти с посочване на предимствата и недостатъците по отношение на инженерно- геоложките, теренните, архитектурно-художествените, технологичните, строително-конструктивните и други условия, съображения за опазване на околната среда, спазване на санитарно-хигиенните изисквания, технико- икономическите показатели и експлоатационните условия), като се извършва обосновка на предложения оптимален вариант;

6. постиженията на проекта по отношение на архитектурните, конструктивните, инсталационните и други решения, ефективността от експлоатацията на обекта и неговите подобекти, архитектурно-художествения образ на обекта и опазването на околната среда;

7. направените допустими отклонения от техническите норми и стандарти по проектирането по подобекти и части на проекта, както и на писмените разрешения за тези отклонения от съответните органи, като се прилагат копия от разрешителните документи;

8. етапите и сроковете за изграждане на обекта като цяло и на неговите подобекти;

Част Канализация;

Съдържание:

- *Обяснителна записка;*
- *Чертежи;*

Проверка на сдържанието на обяснителната записка, която минимум трябва да съдържа:

- изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране (договора з проектиране и предварителни проучвания);

данни за:

- източника на водоснабдяване и начина на отвеждане на отпадъчните води;
- геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вк специфичните изисквания към съоръженията във връзка с особеностите на терен (льосови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);

данни за канализационната мрежа с обосновка на:

а) начина за отвеждане на отпадъчните води;

б) оразмеряване на канализационната мрежа;

в) избора на съоръжения към канализационната мрежа;

г) специфичните мероприятия при проектиране в льосови и свлачищни почви и в земетръс райони, ако по предварителни данни или при проучванията се установи наличието на такива

- свързването с водоизточника и заустването на отпадъчните води;
- монтажа на съоръженията към мрежите;
- техническите данни за мрежите;
- специфичните технологични изисквания при полагането, свързването и изпитването на мрежите или на отделни техни съоръжения и елементи.
- Спецификация на основните материали, машини и съоръжения;

Изчисленията към част канализация на работния проект следва да включват:

- хидравлични изчисления, оразмерителни таблици за канализационните мрежи и съоръжения;
- хидравлично изследване за хидр

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

- разчетни таблици и графики;
- изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към канализационните мрежи, когато такива не се прилагат към част конструктивна на работния проект;
- спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;
- количествени сметки за канализационните мрежи и съоръжения.

Проверка на сдържанието на чертежите, които минимум трябва да съдържат:

- ситуационен план в подходящ мащаб с характерни данни от вертикалната планировка, на който са нанесени трасетата на съществуващите и проектираните канализационни мрежи с означени дължини, наклони, коти на тръбите, местоположение на ревизионни и друг шахти с означени кота капак и кота дъно на шахтите, както и котите дъно на включванията в тях, ако има такива, водни количества, напори и съоръжения;
- надлъжни профили в М 1:1000 за дължините и в М 1:100 за височините н канализационните клонове с означени оразмерителни данни, местата н арматурните/ревизионните шахти, на всички отклонения с номер на наклона и диаметъ на тръбата, местата на пресичанията с други подземни комуникации, нивото н съществуващия терен и категорията на земните работи;
- разрези с нанесени тръбни мрежи и характерни коти, с посочване вида на укрепване н местата, където това е необходимо;
- детайли на съоръжения към канализационните мрежи или на техните нестандартн елементи ;
- детайли на нестандартни елементи от мрежите и на местата, в които те се пресичат други подземни проводи и съоръжения;
- машинно-конструктивни чертежи за сложни възли и елементи на помпените станции - пр необходимост;

В чертежите за канализационните мрежи да се включат данни за оразмерителните водн количества и скорости, наклони, коти на изкоп, легло тръба, съществуващ и проектен тере разстояния между чупки, подробни точки от терена, съоръжения и арматури, хоризонтални вертикални разстояния до пресечните точки с други подземни проводи и съоръжения, дължини на участъците и вида на тръбите и арматурите.

При оценка на съответствието по Част Канализация ще се извърши проверка на работния проект за спазени правила и норми за проектиране на канализационни мрежи и отвеждащи канализационни колектори, описани по-долу в анализа на нормативните документи, както и проверка за правилно оразмеряване и съответствие с:

1. защита на прилежащите територии от наводняване и намаляване на риска и евентуалните щети от наводнения при екстремални условия;
2. опазване на чистотата на водоприемниците в съответствие с изискванията на издаденото за съответната канализационна система разрешително за заустване;
3. спазване на нормативните изисквания за опазване на подземните води от замърсяване;
6. предотвратяване на загниването на отпадъчните води и предприемане на мерки срещу отделянето на миризми;
7. необходимите мерки срещу вредни въздействия (шум, вибрации, отделяне на опасни вещества и др.);

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

9. постигане на изисквания икономически обоснован експлоатационен срок на системата и отчитане на бъдещи разширения и промени;

10. хидравлична проводимост и функционалност на системата при реконструкции, преустройства и/или основни ремонти;

11. необходимите условия за поддържане и достъп до елементите на системата;

12. нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на персонала при експлоатацията;

13. рационално използване на предвижданите и влаганите в канализационната система строителни продукти при отчитане на минималното използване на енергия по време на експлоатацията на системата и на възможността за повторно използване на строителните продукти при минимално въздействие върху околната среда.

Извършване на проверка на работната проектна част за:

При проектирането ще се провери дали са отчетени следните фактори, специфични гравитачните канализационни мрежи:

1. топографията на терена и пространственото разположение на талвега и вододели на формираните водосборни области;

2. разположението, широчината, устройството и вертикалната планировка на улици и уличната мрежа;

3. начинът на застрояване в урегулираните поземлени имоти, дълбочината фундиране на сградите и наличието на подземни пространства;

4. наличието, видът и хидравличната проводимост на съществуващите канализацион мрежи;

5. наличието, нивото и съставът на подземните води;

6. наличието на подходящ водоприемник и неговите хидравлични параметри;

7. геоложките условия и техническите характеристики на строителните поч наличието на свлачищни райони и льосови почви;

8. пространственото разположение на съществуващи и на проектирани подзем тръбопроводи, комуникации и съоръжения;

9. изискванията към канализационната мрежа и съоръженията към нея на издаден за канализационната система разрешително за заустване;

10. условията за механизирано изкопаване на траншеите, както и за полаган засипване на тръбопроводите.

При траншейно полагане на канализационните проводи широчината на траншеята да е определена в зависимост от диаметъра и дълбочината на полагане на тръбопроводите и така, че да се осигури свободен достъп за уплътняване на обратния насип между външните краища на тръбата и укрепването (откоса).

Хидравличното оразмеряване на канализационната мрежа да е извършено така, че да бъде ограничена максимално възможността за отлагането на суспендирани вещества по дъното им, както и за осигуряване на придвижването на вече отложените утайки по тяхната дължина (осигуряване на условия за самопочистваща скорост на отпадъчните води в проводите), при спазване на допустимите минимални и максимални скорости на отпадъчните води, определени в нормативнана уредба.

Ревизионните шахти да са проектирани с възможен достъп за контрол от персонала се осигурява възможност за извършване на необходимите дейности за поддържане на канализационните мрежи. Да е спазен минималният вътрешен размер на тялото на шахтите

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

съответно с /гръгло, правоъгълно или елипсовидно сечение/ и минималният диаметър на входния отвор. Да е спазено максималното разстояние между две съседни ревизионни шахти в зависимост от вътрешния диаметър на канализационния клон. Да са проектирани устойчиви на външни натоварвания (земен натиск, натоварване от транспортни средства и др.).

Участъците от канализационната мрежа, преминаващи под пътища и железопътни линии, да са проектирани от тръби, положени в предпазни тръбопроводи или в монтажни галерии. Трасето на канализационните тръбопроводи да и проектирано така, че да пресича трасето на пътищата или железопътните линии в права линия и по възможност под ъгъл, приблизително равен на 90°. От двата края на канализационните участъци, които преминават под пътища или железопътни линии, да са предвидени ревизионни шахти с възможност за изолиране на преминаващия участък при експлоатация.

Част Водоснабдяване;

Съдържание:

- *Обяснителна записка ;*
- *Чертежи;*

Проверка на сдържанието на обяснителната записка, която минимум трябва да съдържа:

- изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране (договора проектиране и предварителни проучвания);

данни за:

- източника на водоснабдяване и начина на отвеждане на отпадъчните води;
- геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), и специфичните изисквания към съоръженията във връзка с особеностите на тер (льосови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
- обосновка за необходимостта от повишаване на напора;

данни за водопроводната мрежа с обосновка на:

а) избора на съоръжения към водопроводната мрежа;

б) начина за оразмеряване на мрежата и крайните резултати от изчисленията;

- техническите данни за мрежите;
- специфичните технологични изисквания при полагането, свързването и изпитването мрежите или на отделни техни съоръжения и елементи;
- Спецификация на основните материали;

Изчисленията към част водоснабдяване да включват:

- хидравлични изчисления, оразмерителни таблици за водоснабдителните мрежи и съоръжения;
- хидравлично изследване за хидравличен удар;
- разчетни таблици и графики;
- спецификация на необходимите основни материали, СК, ПХ и въздушници и изделия, когато не са отразени в чертежите;
- количествени сметки за водоснабдителните мрежи и съоръжения.

Проверка на сдържанието на чертежите, които минимум трябва да съдържат:

- ситуационен план в подходящ мащаб с характерни данни от вертикалната планировка, на който са нанесени трасетата на съществуващите и проектираните водопроводни мрежи с означени дължини, наклони, коти на тръбите, местоположение на ревизионни и други

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

шахти с означени кота капак и кота дъно на шахтите, както и котите дъно на включванията в тях, ако има такива, водни количества, напори и съоръжения;

- надлъжни профили в М 1:1000 за дължините и в М 1:100 за височините на водопроводните клонове с означени оразмерителни данни, наклона и диаметър на тръбата, местата на пресичанията с други подземни комуникации, нивото на съществуващия терен и категорията на земните работи;
- разрези с нанесени тръбни мрежи и характерни коти, с посочване вида на укрепване на местата, където това е необходимо;
- монтажни планове на водопроводните мрежи, с нанесени номера на основните кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид брой, номера на клоновете с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, услови работно налягане и др.;
- детайли на нестандартните елементи към водоснабдителните мрежите и на местата, които те се пресичат с други подземни проводи и съоръжения;

В чертежите за водопроводните мрежи да са включни данни за оразмерителните вод количества и скорости, наклони, напори, коти на изкоп, легло тръба, съществуващ и проект терен, разстояния между чупки, подробни точки от терена, съоръжения и арматур хоризонтални и вертикални разстояния до пресечните точки с други подземни проводи съоръжения, дължините на участъците и вида на тръбите и арматурите.

При оценка на съответствието по Част Водоснабдяване ще се извърши провер на работния проект за спазени правила и норми за проектиране на външни водопровод описани по-долу в анализа на нормативните документи, както и проверка за правил оразмеряване и съответствие с:

1. питейно-битовите нужди на населението;
2. потребностите от вода при извършване на:

а) дейности за обществено обслужване;

б) производствени дейности;

3. правилата и нормативите за пожарна и аварийна безопасност.

Извършване на проверка на работната проектна част за:

- правилното определяне на броя на потребителите на вода в края на експлоатационния период;
- Необходимото средноденонощно потребление на вода за конкретна урбанизирана територия;
- приетите технически загуби на вода;
- необходимите водни количества за пожарогасене;
- начинът за определяне на оразмерителното водно количество за определен участък от водопроводната мрежа;
- минималното налягане над повърхността на терена за критичната точка във водопроводната мрежа
- максималното налягане във водопроводната мрежа;
- необходимата якост и устойчивост при оразмерителни скорости и налягания и при максимален дебит на водоснабдителната система;
- хидравличното оразмеряване на водопроводите;
- оразмерителното налягане, максималното оразмерително налягане и налягането за изпитване на водоснабдителната система;

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и

Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

- осигуряват водоплътност за предвиждания експлоатационен период при работните условия на натоварване;
- материалът и типът на тръбите, фасонните части и арматурите за водопроводи и водопроводни мрежи да са определени въз основа на статическите изчисления и съобразно санитарно-хигиенните изисквания, агресивността на почвата, категорията на водоснабдителната система и изискванията към качествата на водата;
- диаметри на тръбите;
- технологична схема;

Водопроводната мрежа да е проектирана така, че да осигурява:

1. снабдяване на всички потребители с вода с необходимото количество и налягане;
2. непрекъснато подаване на вода както при нормална работа, така и при повреда ремонт на отделни водопроводни участъци в зависимост от категорията н водоснабдителната система;
3. довеждане на водата до потребителите по най-подходящ технико-икономичен начин;
4. възможност за добро и лесно поддържане.

Част Геодезическа (трасировъчен план и вертикална планировка);

Съдържание:

- *Обяснителна записка;*
- *Чертежи;*

Обяснителната към част геодезическа на работния проект записка трябва да съдържа миниму

1. данни за извършените геодезически работи, когато не е изработен идеен проект и. те не са отразени в него;
2. данни за проектираните локални геодезически мрежи - вид, описание на решение разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна систем обработка, резултати и точност;
3. изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасира точност, инструменти, стабилизиране;
4. данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на репери стабилизиране, измервания и обработката им, периодичност, анализ и интерпретация при изследване на деформации;
5. обосновка на проектното вертикално решение за:

а) цялата площадка и за отделни функционално обособени площадки;

б) отделни сгради, съоръжения, площи и пространства, улици, алеи, инженерни мрежи и тяхната взаимна вертикална обвързаност;

в) приетата схема за отводняване и отвеждане на повърхностните води с пояснение за наклоните на прилежащите им терени, настилките на тротоарите, пътищата и площадките;

г) основни коти с ± 0,00 на сградите и съоръженията;

д) хоризонталното разместване на земните маси, изкопи, насипи, предписание за разполагане на временни и постоянни депа на изкопните маси съгласувано с част проект за организация и изпълнение на строителството (ПОИС), изисквания за рекултивиране на нарушените терени, изграждане на съоръжения срещу свлачищни и ерозионни процеси и др.;

е) специалното моделиране на земните релефни форми (изкуствени хълмове, била, падини и др.).

Към обяснителната записка по се прилагат:

1. списъци на геодезическите материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезически работи на територия

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

2. данни, необходими за построяването на строителните и други мрежи, необходими за трасиране и контролиране по време на строителството и монтажа;

3. други данни и материали, които се изискват със заданието за проектиране (договора за проектиране).

Чертежите на част геодезическа на работния проект трябва да включват:

1. сборен генерален план с отразена основна ситуация - сгради, пътища, железопътни линии, релеф, подземни и въздушни комуникации и съоръжения, номерата и координатите на характерни точки на обектите и др.;

2. схеми на геодезическите мрежи за трасиране и контролиране - ъглово- дължинн GPS, строителна, осова, нивелачни и др.;

3. проекти, съответно скици за трасиране, с данни за трасирането и контролирането н основните и подробните оси при строителството и монтажа на обектите, както и на строителна или друг тип мрежа за трасиране;

4. ситуация, разрези и други графични разработки от проекта за изследване н деформациите на обекти с особена важност или на обекти, разположени в слаби, льосови свлачищни терени;

5. чертежи за вертикално планиране:

а) план за вертикално планиране, изработен върху генерален план или кадастрал основа, с височинно обвързване на сградите, съоръженията и обектите на техническа инфраструктура, с означения на теренни и проектни коти;

б) характерни напречни и надлъжни профили и разрези по основните оси на сгради и съоръженията;

в) картограма на земните маси с изчисление на обемите изкопи и насипи във фигу или квадрати по средна работна кота и площ в таблици или ведомост и преместване на земни маси;

6. трасировъчен план, разработен в съответствие с нормативните актове инструкциите по геодезия и в степен на подробност, необходима за изпълнението на обекта.

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

При оценка на съответствието по Част Геодезическа ще се извърши проверка на работния проект за спазени правила и норми за проектиране при геодезически замервания описани по-долу в анализа на нормативните документи, както в съответствие с Инструкциите за проектиране и трасиране на строителни мрежи.

Основни изисквания при проектирането на строителни мрежи:

- На топографо-геодезически план да са наненесни основните сгради и съоръжения.
- Посоките на главните оси на строителната мрежа да са проектирани успоредни на основните оси на сградите и съоръженията от генералния план.
- Номерирането на точките е извършено от югозападния към североизточния край, по редове, по възходящ ред.
- Координатите на точките от стрителните мрежи да са определени в основни координатни системи;
- Началото на координатната система да е избрана в югозападния край на строителната мрежа, като се съобразява с изискването при евентуални разширения на мрежата да не се получат координати с отрицателни стойности.
- За началото на условната координатна система на строителната мрежа да е избрана пресечната точка на две взаимно перпендикулярни направления, така че всички координати на точките от строителната мрежа да са положителни.

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

14.специфични детайли на елементите на строителната конструкция.

Част Пътна (възстановяване на настилки) и ВОД
Съдържание:

- *Обяснителна записка;*
- *Чертежи;*

При оценка на съответствието по Част Пътна ще се извърши проверка на работния проект за спазени правила и норми за проектиране на пътища, описани по-долу в анализа на нормативните документи, съгласно НАРЕДБА № 1 от 26 май 2000 Г. за проектиране на пътищ

Част организация и безопасност на движението трябва да съдържа:

1. обяснителна записка, в която да са отразени предвиждащите се мероприятия организация и безопасност на движението, като:

а) сигнализация с пътни знаци, пътни светофари и пътна маркировка, необходима време на експлоатацията на обекта;

б) парапетни ограждения пред входовете и изходите на културно-битови, учебн други сгради с масов достъп на хора;

в) изграждане на паркинги;

г) обосновка, че бъдещата експлоатация на обекта няма да създаде конфлик свързани с безопасността на движението;

2. схеми (чертежи) на решенията по т. 1, букви "а" - "в";

3. количествена сметка на СМР за изпълнение на мероприятията за организация безопасност на движението.

Част Пожарна безопасност ;
Съдържание:

- *Обяснителна записка;*
- *Чертежи;*

Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност" на инвестиционния проект тря да включва:

- общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили - П-профил; I-профил; L-профил; Т-профил и др.; затворени профили - (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.
- Описание на пасивните мерки за пожарна безопасност;
- Описание на активните мерки за пожарна безопасност;

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Част Инженерна геология и хидрогеология

Проверка на проектната част за съответствие с нормативната уредба и обхват и съдържание в съответствие с Наредба№4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти:
1.Част обяснителна записка;
2.Приложения, представляващи основата на доклада. Това може да са извадки от архивни данни, геоложки колонки, протоколи от лабораторни и полеви изследвания и др.
3. Чертежи: Ситуации,геоложки карти,геоложки и инженерно-геоложки профили.

Част Сметна документация;

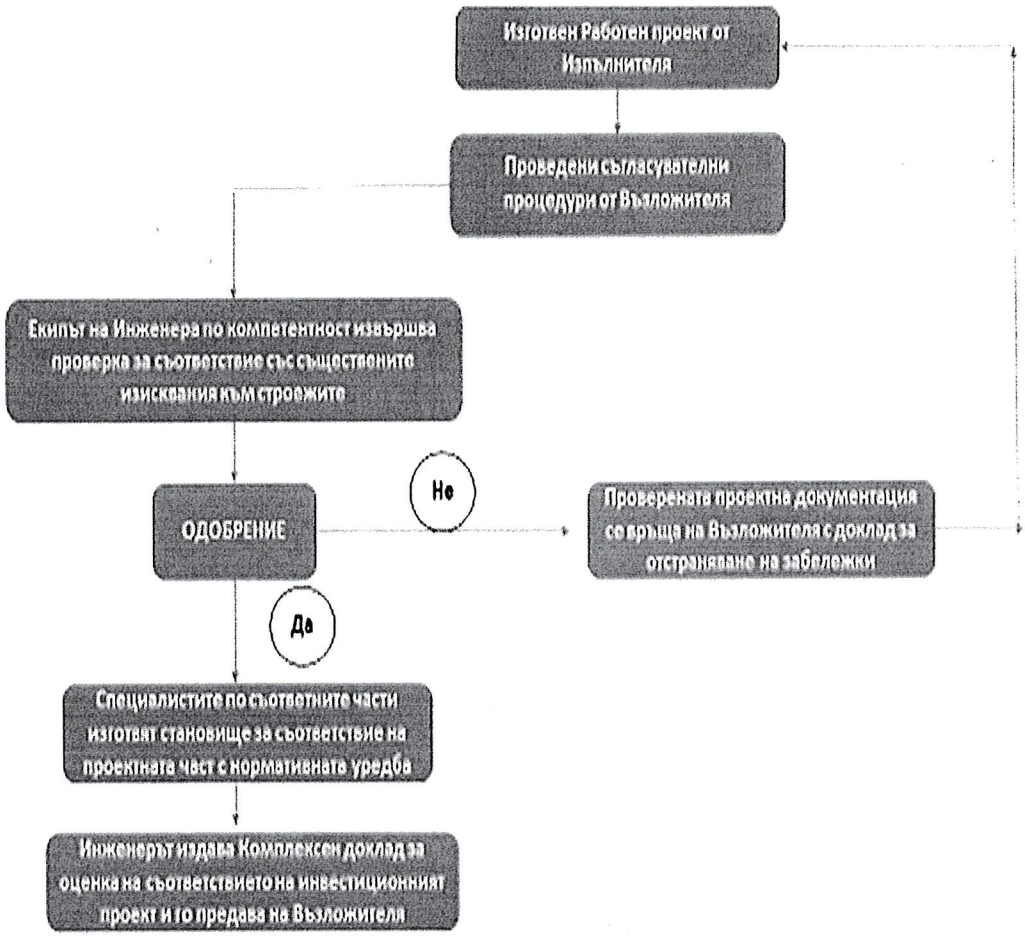
Част сметна документация трябва да съдържа обяснителна записка, количествени сметки по частите на проекта за видовете СМР, спецификации на основните материали и съоръжения и друга информация в зависимост от вида и спецификата на обекта.

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679



Всички експерти от екипа на Консултанта ще изготвят доклади по съответните части след прегледа на проектната документация. Примерна форма на такъв доклад е дадена по- долу: фиг.2.

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Строеж:
Местонахождение:
Възложител:
Консултант (Строителен надзор)
Строител:

ДОКЛАД

относно преглед на инвестиционен проект

Подобект:.....
Фаза:.....
Част:.....

No	Обект на контрол:	Ревизия:	Одобрение: (одобрен, одобрен с коментар, неодобрен)	Бележки:
1.	Обяснителна записка.			
2.	Инженерни изчисления:			
3.	Количествени сметки:			
4.	Чертежи:			
	.....			
	.....			
	.....			

1./ Прегледаният инвестиционен проект с горното съдържание отговаря /не отговаря/ на Изискванията на Възложителя и Техническите Спецификации.
2./ Същият отговаря /не отговаря/ на съществените изисквания към строежите съгласно чл.142 от ЗУТ.

Съставил:.....
/инж.: .....

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Действия при констатиране на отклонение от плана за прилагане на мярката.

Резидент- инженера ще има задължението да извършва контрол по изпълнение на плана за прилагане на мярката. При констатиране на неизпълнение на някоя от задачите,залегнали в плана, ще връща проекта на експерта по съответната проектна част, за отгорегиране на пропуските.

Качествена мярка 2: Контрол на строителните продукти, предназначени за влагане в строежа.

Систематезиран план за прилагане на мярката

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

1. ***Проверка на представените мостри и съпътстващата документация на строителните продукти. Произход.Спецификации. Сертификати/Декларации за съответствие Под-клауза 7.2. Мостри***
2. ***Контрол на потока и складирането на материали.***
3. ***Визуален и технически /лабораторен/контрол на строителните материали за съответствието им с Декларациите за съответствие.***

Очаквани резултати от прилагането на мярката

Резултатите от прилагането на мярката за осигуряване на качеството, е вложени в строежа строителни материали в пълно съответствие с проекта и Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти.

Действия по контрол на изпълнението на представения план за прилагане на мярката

За да се осигури постоянен контрол на изискванията за качество е необходимо доставчиците да представят следните документи:

Сертификати и Декларации за качество в съответствие с изискванията на Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти.

Ще извършваме проверка точността на измервателните уреди, вида и характеристиките на материалите и определянето на работните температури при изготвяне на асфалтовите смеси, ще извършваме проверки по всяко време на асфалтосмесителите, инсталацията за фракциите, складовете за съхранение, трошачните инсталации и всички станали съоръжения, използвани за производство и обработка на материалите. Ще изискваме своевременно взимане на проби и извършване на изпитвания на всеки материал, доставен на строителната площадка, за да установим дали той отговаря на нормативните изисквания, въз основа на което да се приеме или отхвърли материала.

Инженера по качество и съответствие на материалите ще извършва инспекцията на входящите продукти и преглежда документацията за доставяне. Фактурата се сверява с копие на нареждането и/или списъка на частите при доставка на оборудване, за да се установи дали са доставени исканите продукти в искането количество.

Продуктите в състоянието, в което са доставени, се инспектират за видими външни дефекти. За доставени продукти показали дефекти ще се изготви записка за дефектите.

Проследяването на движението на материалите е важен елемент при контрола на Проекта и най-трудната част в този процес е разпределението/изразходването на материалите на строителната площадка.

Общите правила за обслужване, съхранение, пакетиране, запазване и доставяне се установят в писмени процедури. За да се избегнат повреди или влошаване на качествата на продуктите ще се използват само подходящи методи и

Складиране

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Продуктите се складират в подходящи складови площи съгласно стандартите и изискванията на производителя, както и съобразно с изискванията за безопасност. За да няма повреди или влошаване на качествата на продукта в склада, складирането се наблюдава през постоянни интервали. Складирането на продуктите се извършва по начин, който да осигурява ефективен физически достъп за инспекция и придвижване на материалите/отстраняване на материалите (ръчно или механично) и оптималното им предпазване от повреди.

При доставката на материали, изделия и оборудване на строителната площадка експертите на Консултанта ще проверяват доставката и ще попълват Протокол. Примерна бланка е дадена по-долу: Табл.1

Заличена информация

на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Строеж:
Местонахождение:
Възложител:
Консултант (Строителен надзор)
Строител:

Протокол за одобрение доставката на материали, изделия и/или оборудване

Писмо No:...../ дата	**Ед. мярка**	**Колич-во**
Местоположение (Подобект):		
Описание на материала:		
Писмо No:...../ дата		
Местоположение (Подобект):		
Описание на материала:		
Писмо No:...../ дата		
Местоположение (Подобект):		
Описание на материала:		
Писмо No:...../ дата		
Местоположение (Подобект):		
Описание на материала:		
Писмо No:...../ дата		
Местоположение (Подобект):		
Описание на материала:		
Прегледан от:...../инж...../ дата:.....		
Коментари:..... .... **Одобрение: .....(изписва се с думи: одобрен, неодобрен, одобрен с коментар)**		
Заб: Горните материали и оборудване бяха прегледани за съответствие с одобрения и оценен Работен инвестиционен проект. Одобрението на материалите и оборудването не освобождава Строителя (Изпълнителя) от задълженията му по Договора.		
Утвърдил: Резидент Инженер: /инж...../		

Действия при констатиране на отклонение от плана за прилагане на мярката.

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Инженера по качество и съответствие на материалите ще извършва дейностите по организация на спазването на плана за прилагане на мярката. Резидент-Инженера ще извършва контролни функции, като при констатиране на отклонение от плана, ще бъде извършена контролна проверка и ще разпише подробна процедура и отговорните лица за всяко действие, по всяка точка от плана за п рилагане на мярката.

Качествена мярка 3: Контрол върху спазването на правилна технологи изпълнението на строежа.

Систематезиран план за прилагане на мярката

1. Одобрение на технологията за изпълнение на СМР, описана в Работната програма/Под-і 8.3.Програма/

2. Контрол на изпълнението на технологията.

Очаквани резултати от прилагането на мярката

Изпълнени СМР в съответствие с одобрения инвестиционен проект, технология производителите за влагане на строителните продукти и общоприетите добри стро практики при изпълнението на подобни обекти.

Действия по контрол на изпълнението на представения план за прилагане на мя

Инженерът ще извърши подробен преглед на технологичните методи, които Изпълн възнамерява да възприеме, описани Програмата, като ще оцени степента на съответствие Договора и указанията на производителите за технологията на влагане на материалите, които съпътстват мострите. При установяване на частично или изцяло несъответствие, в рамките на 21 дни след получаване на Програмата, Инженерът ще даде съобщение до Изпълнителя, посочвайки степента, до която тя не отговаря на Договора.
По време на изпълнението на СМР, екипа на Инженера, съгласно своята компетентност ще извършва ежедневни проверки за изпълнението на одобрената технология при изпълнението на строежа.

Действия при констатиране на отклонение от плана за прилагане на мярката.

Контролът по изпълнение на плана за прилагане на мярката ще се извършва от Резидент-инженера, като при установяване на отклонение от плана, ще предприеме необходимите мерки, които могат да включват разписана подробна процедура и отговорни лица по изпълнението.

Качествена мярка 4: Контрол върху спазването на правилна технологична последователност при изпълнението на строежа.

Систематезиран план за прилагане на мярката

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

А. Одобрение на Работната програма.

Б. Контрол на технологичната последователност.

В. Документиране на строителния процес. Изготвяне и подписване на Актове и протоколи по време на стротилството.

Очаквани резултати от прилагането на мярката

Резултатите от прилагането на мярката за осигуряване на качеството, е одобрена и спаз правилна технологична последователност на строителните процеси, изпълнени СМР необходимото качество и в съответствие с добрите практики в строителството. Създад строителна документация в съответствие с Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи време на строителството.

Действия по контрол на изпълнението на представения план за прилагане на мярк

Работната програма ще се одобри от Инженера в рамките на 21 дни от получаването, като установяване на несъответствия с правилната технологична последоватленост за изпълнени видовете СМР, които за този обект трябва да се изпълняват в следния порядък:

1. Мобилизация/подготвителни дейности.
2. Временна организация на движението.
3. Разкъртване на пътни настилки;
4. Земни работи - траншейни изкопи-машинно и ръчно и укрепване;
5. Монтаж на тръби - транспорт, спускане, полагане и свързване на тръбите, разкрепва
6. Частично обратно засипване;
7. Изграждане на шахти;
8. Окончателно обратно засипване;
9. Възстановяване на пътни настилки;
10. Други довършителни работи.
11. Демобилизация.

ще даде съобщение до Изпълнителя за ревизиране на Програмата.
Присъствие на обекта по време на изпълнението на отделните работи, за които ще бъдат подписани актовете; Контрол по време на извършване на работите Преглед на документите за обекта и съответните актове, които ще бъдат подписвани; При необходимост корекция на съдържанието на актовете спрямо реално изпълненото и законовите изисквания; Преглед на всички съпътстващи актовете документи; Подписване на актовеве и протоколите по време на строителството;

ОПИСАНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ КОНТРОЛА ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС	ПЛАН НА РАБОТА И ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ДЕЙНОСТИТЕ, РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ВЪВ ВРЕМЕТО ЗА ИЗПЪ...	АНГАЖИРАНИ ТЕХНИЧЕСКИ И ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

1.Разрешение за строеж	Издава се от съответния орган на Възложителя на базата на одобрен Идеен, Технически или Работен проект. СМР не могат започнат без влязло в сила Разрешение за строеж	
2.Протокол за предаване и приемане на одобрения проект и влязлото в сила разрешение за строеж за изпълнение на конкретния строеж (Приложение № 1)	Възложителят предоставя одобрения проект и влязлото в сила Разрешение за строеж	Съставя се от възложителя, проектанта, строителя и Консултанта
3.Протокол за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво (Приложение № 2а): ***а) раздел I "Откриване на строителната площадка"***	Съставя при влязло в сила разрешение за строеж (заверено от органа, който го е издал) Установява се наличието на необходимите документи за законово започване на строителството; Описание на състоянието на околното пространство (прилежащите на строителната площадка благоустройствени фондове - улично платно, тротоар, зелени площи, както и едро размерна дървесна растителност, която не подлежи на премахване и др.); Мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд; Фотографиране. Приема се Временната организация на движението	Съставя се **Ръководителя екипа/Резидент-Инженера**, в присъстви на възложителя, строителя и на служител чл. 223, ал. 2 ЗУТ
4.Протокол за откриване на строителна площадка и	Трасиране, документиране и определяне на основ и временни геодези	Съставя се от **на**

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

за определяне на строителна линия и ниво (Приложение№ 2 или 2а): раздел II "Определяне на строителна линия и ниво на строежа"	скици, набавяне и проверяване на документи за подземния кадастър При изпълнение на технологични участъци се съставя за всеки един от тях	**Инженера** в присъствието на Възложителя , Строителя, **Геодезиста** и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ
5.Заповедна книга на строежа (Приложение № 4)	Заповедна книга съдържа информация за Възложителя, Консултанта, Строителя, Проектанта, мястото и наименованието на проекта. Всички инструкции и заповеди, свързани със СМР, както и незначителните изменения на одобрения проект, наредени от проектанта и консултанта се документират в нея. Уведомяват се писмено Общината, РДНСК, и специализираните контролни органи в седемдневен срок	Заверява се от Консултанта/Управителя/ в рамките на 3 дни след подписването на Протокол № 2-2а, I и II,
6.Акт за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа (Приложение № 5)	С нивелационни снимки се съпоставя строителният терен с одобрените проекти; Приема се основен репер; Проверява се и се обозначава точното местоположение на други елементи от техническата инфраструктура пресичащи и /или в опасна близост до изграждащите се водопроводи; Тясно сътрудничество с представители от експлоатационните дружества; Даване на указания за извършване на подготвителни работи за изпълнение на изкопите: изрязване на асфалтова настилка, осигуряване на обезопасена строителна площадка и др. Даване на указания за направа на обезопасителни огради, монтаж на пасарелки и др.;	Съставя се от Строителя, Проектанта и **Геодезиста**

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

	При изпълнение на технологични участъци се съставя за всеки един от тях	
7.Констативен протокол при приемане на доставените на обекта материали ***/По форма от „Вътрешни норми на фирмата за осигуряване на качеството"/***	Съблюдават се изискванията подробно описани в техническата спецификация и одобрените проекти: Строителните продукти да отговарят на: а) български стандарти, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или б) европейско техническо одобрение (със или без ръководство), или в) признати национални технически спецификации (национални стандарти), когато не съществуват технически спецификации по т. 1 и т. 2. г) Да се представят сертификати, издадени от акредитирани лица за сертифициране на системи за управление на качеството и/ или за сертифициране на продукти или от лица, получили разрешение по глава трета от Закона за техническите	Съставя се от Строителя и съответния **специалист** в присъствието на проектанта. **Ръководителя на екипа/Резидент-Инженера** извърш допълнително проверка контрол
8.Приложение № 2а - раздел III "Констатации от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива" ***т.1 При достигане на контролираните нива изкоп***	Установява съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти и разрешението за строеж, като резултатите се отразяват по коти. Проверки на достигнатите проектни нива изкоп	Съставя се от **Ръководителя на екипа/Резидент-Инженера** в присъствието на строителя, на инженер-геолог, проектант и **геодезиста**
9.Акт за приемане на земната основа и действителните коти на извършените изкопни работи (приложение № 6)	Извършва се оглед на земната основа в извършения изкоп. Извършва се геодезическо заснемане за проверка на коти „ниво изкоп" с тези определени в проекта.	Съставя се от Строителя, **Ръководителя на екипа/Резидент-Инженера,** инженер геолог- хидрогеолог и

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

	В случай на установени различия между предвидените от проектанта инженерно-геоложки и хидрогеоложки условия при разкрита земна основа, съставителите предписват необходимите мерки и уведомяват възложителя за това. В случай че е необходимо друго проектно решение, строителството се спира със запис на строителния надзор в заповедната книга на строежа, със задължителни предписания за изпълнение на мерки за недопускане на авария, щети и др. Дава се разрешение за полагане на пясъчната подложка.	
10.Приложение № 2а - раздел III "Констатации от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива" т.1 При достигане на контролираните проектни нива	Установява съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти и разрешението за строеж, като резултатите се отразяват по коти. Разрешава се полагането на тръбите.	Проверките на достигнат проектни нива изкоп извършват **Ръководителя екипа/Резидент-Инженера** в присъстви на Строителя, Проектан **Геодезиста**
11.Акт за приемане на извършените строителни и монтажни работи по нива и елементи на строителната конструкция (Приложение № 7)	Приемане на Конструктивни елементи	Съставя се от Строит Проектанта и **Ръководителя на екипа/Резидент-Инженера**
**** В случай на необходимост! 12.Акт за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството (Приложение № 10)***	Описване на изпълнените СМР съгласно проекта (вкл. разминавания); доставените и неизползвани материали, инвентар и оборудване; необходимостта от допълнителни работи, проектиране материали,	Съставя се от Възложителя, Строителя, Проектантите по съответните части на изпълненото строителство, **Ръководителя на екипа/Резидент-Инженера, Специалистите по съответните части към**

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

	оборудване, промяна в доставките и др. Прави се при искания за изменения в проектите; неизпълнение на задълженията на някоя от страните по договора; забавяне доставката на машини и съоръжения; неблагоприятни геоложки условия; смяна на някои от следните участници в строителството: възложител, строител и лице, упражняващо строителен надзор	**консултанта** и лицето, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна"
**** В случай на необходимост!*** ***13.Акт за установяване състоянието на строежа и строителните и монтажните работи при продължаване на строителството за всички спрени строежи по общия ред и предвидените в т. 10 други случаи (Приложение № 11)***	Описване на изпълнените СМР съгласно проекта (вкл. разминавания); наличните материали, инвентар и оборудване; необходимостта от ремонт на извършените СМР; необходимото допълнително проектиране и условия и т.н.	Съставя се от Възложителя, Строителя, Проектантите по съответните части на изпълненото строителство, **Ръководителя на екипа/Резидент-Инженера, Специалистите по съответните части към консултанта** и лицето, упражняващо технически контрол за част
14.Акт за установяване на всички видове строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта (Приложение № 12)	*1.Приемане на пясъчното легло – по количество и качество.* Разрешаване полагането на тръбите След полагане на пясъчната подложка се монтират тръбите. *2.Приемане на монтираните тръби - по участъци, по количество и качество, прилагат се Констативните протоколи от проведените хидравлични проби.* *3. Приемате на обратния насип - по количество и качество* На тази фаза на засипване се оставят открити всички връзки, отклонения и всички елементи, които подлежат на контрол по време на хидра	Съставя се от Строите**Специалистите съответните части консултанта** Съд описание на СМР, прое актуалните колич (чертежи, схеми и т.н. трябва да представени необходимост)

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

	Прилага се протокол за плътност на насипа.	
17.Протокол за плътност на земната основа	Плътността на обратния насип се доказва чрез вземане на проби и тяхното лабораторно изследване.	Прави се от Акредитирана лаборатория. При вземането на пробите присъства **Специалиста по ПС**
18.Протокол за плътност на пътната основа	Степента на уплътняване на пътната основа се доказва чрез вземане на проби за лабораторен анализ и с натискова плоча	Прави се от Акредитирана лаборатория При вземането на пробите присъства **Специалиста по ПС**
18.Протокол за плътност и химически анализ на асфалто бетонните смеси	Доказва се чрез лабораторен анализ	Прави се от Акредитирана лаборатория При вземането на пробите присъства **Специалиста по ПС**
**** В случай на необходимост!*** ***20.Акт за установяване на щети, причинени от непреодолима природна сила и др. (Приложение № 13) щети в резултат на форсмажорни обстоятелства***	Описание на засегнатите СМР, материали, инвентар и оборудване. Предписва необходимите мерки, проектиране, експертиза и т.н.	Съставя се от Строителя, **Ръководителя на екипа/Резидент-Инженера, Специалистите по съответните части към консултанта** и Възложителя
21. Екзекутивна документация Чл.175 от ЗУТ	При несъществени отклонения от одобрения проект в процеса на изпълнението му действително изпълнените строителни и монтажни работи своевременно се отразяват върху копие от одобрения (съгласуван) проект. След фактическото завършване на строежа се изготвя екзекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти, от строителя или от лице, определено от възложителя.	Заверява се [illegible] възложителя, строите **Ръководителя на еки** от физическото ли упражняващо техниче контрол за [illegible] "Конструктивна", и лицето, извърш строителния над Предаването удостоверява с печат съответната администрация, полс върху всички графичн текстови матери Екзекутивната документация е неразд [illegible] от издаде

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

22.Вписване в Агенцията по геодезия, картография и кадастър Чл.175,ал.5 от ЗУТ	Цялата екзекутивна документация се представя за безсрочно съхраняване на органа, издал разрешението за строеж, а в необходимия обем - и на Агенцията по геодезия, картография и кадастър.	Изготвя се от изпълнителя или от лице, определено от възложителя.
23.Протокол за 72–часовите проби при експлоатационни условия (Приложение № 17)	Прави се обоснована оценка дали монтираните съоръжения са показали отклонения, недопустими по отношение хигиенните изисквания, изискванията по безопасност на труда, опазването на околната среда и пожарната безопасност съгласно стандартизационните документи и дали са постигнати техническите параметри и качество.	Изготвя се от комисия, назначена от Възложителя. Описва местоположението на тестовете, отклоненията, грешките, резултатите, заключенията.
24.Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) (Приложение № 15) основание чл. 176, ал. 1 ЗУТ	С този акт се извършва предаването на строежа и строителната документация от строителя на възложителя. Актът съдържа: -договорите за изпълнение на строителството, -строителните книжа, -екзекутивната документация и -съставените актове и протоколи по време на строителството, -документацията от строителното досие на обекта (актове, протоколи, дневници, декларации за съответствие на вложените строителни продукти и други документи, изискващи се по съответен нормативен акт), -протоколи за проведени изпитвания, измервания и др., доказващи правилността на изпълнението, -данните от огледа на място и околното пространство (възстановено ли е във вида при откриване на строителната	Съставя се от възложителя, проектантите по всички части на проекта, строителя, **Ръководителя на екипа/Резидент-Инженера, Специалистите съответните части консултанта**

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и

Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

	площадка), -описание на строежа и на неизвършени, незавършени или недобре извършени работи, които до подаване на искане за издаване на разрешение за ползване (удостоверение за въвеждане в експлоатация) следва да бъдат отстранени, за което се съставя констативен протокол и др.; -доказателства, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ и условията на сключения договор, въз основа на които съставителите установяват годността за приемане на строежа, частта или етапа от него; Този акт е основание за съставяне на окончателен доклад от лицето, упражняващо строителен надзор	
25.Окончателен доклад	Доказва се, че строежът е изпълнен в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок на съществените изисквания за: 1. носимоспособност - механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания; 2. безопасност при пожар; 3. хигиена, опазване на здравето и живота на хората; 4. безопасна експлоатация;	Трябва да бъде съста подписан и подпечатан лицето, упражняв строителен над /Консултанта/ и подписа лицата определени надзор на строежа съответните части **Ръководителя екипа/Резидент-Инженера, Специалистите съответните части консултанта**

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

	5. защита от шум и опазване на околната среда; 6. енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение.	
26. Технически паспорт на строежите	Техническият паспорт на строеж обхваща следните части: 1. част А "Основни характеристики на строежа"; 2. част Б "Мерки за поддържане на строежа и срокове за извършване на ремонти"; 3. част В "Указания и инструкции за безопасна експлоатация";	Изготвя се от лицето, упражняващо строителен надзор –Консултанта и се регистрира пред органа издал разрешение за строеж

Действия при констатиране на отклонение от плана за прилагане на мярката.

Контрола по изпълнението на плана ще се извършва от Резидент инженера. При установяване на отклонение, Инженерът незабавно ще предприеме корегиращи мерки, които могат да бъдат Отхвърляне на изработката/Под-клауза 7.5/, след извършена инспекция, изготвяне на подробни процедури за контрол, с отговорни лица от екипа на Инженера.

Качествена мярка 4: Контрол при провеждането на проби и изпитвания

Систематезиран план за прилагане на мярката

А.Организиране на екипа за провеждане на пробите.

Б.Извършване на пробите и изпитванията в съответствие с предписанията на проектанта и производителите на тръбите.

В. Документиране на провеждането на пробите.

Очаквани резултати от прилагането на мярката

Резултатите от прилагането на мярката за осигуряване на качеството, е спазена технологи провеждане на проби и изпитвания по време на строителството. Изготвени и подписани страните протоколи за резултатите от проведените проби.

Действия по контрол на изпълнението на представения план за прилагане на мярката

Планираме дейностите [illegible] Контрола

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

на качеството на договорите, да бъдат формулирани в рамките на Система за качество, в съответствие с изискванията на българското законодателство за качество при строителство и въз основа на стандарт ISO 9001:2015.

Системата за качество е подкрепена от План за осигуряване на качеството и Ръководство за процедури по качеството.

Планът за осигуряване на качеството ще бъде разработен въз основа на Плана за осигуряване на качеството, изготвен от Изпълнителя, който Инженерът ще провери и препоръча за одобрение. Този документ трябва да съдържа минимум следната информация:

Ясно определяне на отговорностите и лицето за контакт по въпроси, свързани с Качеството;

- Изисквания към Качеството;
- Методологии за контрол, по-специално планове за проверки и изпитвания на строителните дейности и програма за вътрешни одити;
- Показатели за оценка на изпълнението.

След получаване на тази информация Екипът на Консултантът ще изготви собствени планове за Проверки и Изпитвания на дейността на Изпълнителя въз основа на плановете за Проверки и Изпитвания, изготвени от него.

Плановете за Проверки и Изпитвания на Инженера ще обхващат почти всичк компоненти за проверка, дефинирани в плана за Проверки и Изпитвания на Изпълнителя, пр честота на проверките (процентна извадка от проверките), определена от Инженера зависимост от наличните ресурси и критичността на компонента за проверка. Ако Изпълнителя не представи такива планове за Проверки и Изпитвания или ако тези планове са неподходящ екипът ще използва типичните Планове на разположение на компаниите в Консорциума ка база за извършване на проверки.

В Плановете за проверки и изпитвания на Екипа на Инженера ще бъдат дефинирани тр вида проверки:

Проверка от типа *„спиране на работата в определен момент за проверка н конкретен елемент"*, чиято цел е да се провери на място годността на изпълнената до то момент работа, за да не се позволи работата да продължи при дефектни елементи. Пр проверки от типа *„спиране на работата в определен момент за проверка на конкретен елемен* се изисква одобрението на Ръководителя на екипа, за да може да продължи изпълнението н работите. Типичен пример за проверка от типа „спиране на работата в определен момент з проверка на конкретен елемент" е одобряването на позиционирането на стоманена армиров на конструкция преди да се налее бетона;

Систематичен и постоянен надзор: целта на тази дейност е да се придобие задълбочена актуална представа за действителното състояние на работите чрез провеждане на редови проверки на обекта с цел проверка на качеството на изработката и чрез подробно систематично наблюдение на всички събития, които възникват по отношение на работите.

Инспектори на обекта ще провеждат качествени проверки на всички открити работ обекти най-малко веднъж дневно в съответствие с инструкциите на Ръководителя на екипа. Проверките ще бъдат документирани във формуляри, за да се допълнят проверките на конкретни елементи, за които работата е спряна в определен момент, и възможно най-скоро да се определят несъответствията (неспазването на установените изисквания).

Инспекторите са длъжни да проверяват всички работи, отделяйки необходимото време за задълбочено изучаване иа работите и потенциалната им честота на възникване. При установяване на отклонение от техническите или законовите изисквания, те изготвят доклади за несъответствие. Формалните проверки ще бъдат провеждани и документирани в съответствие с процентната извадка от г [illegible] определена в Плана за проверки и изпитвания на

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД

и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Инженера.

Използването на фотографска камера ще позволи да се подготвят графични доказателства за развитието на работите и да се подкрепят констатациите от формалните проверки или за несъответствията. Всеки инспектор е длъжен да изготвя дневен доклад, в който да вписва различните посетени работни обекти, наблюдавания напредък и най-важни събития и докладите за проверки на най-важните работни единици.

Провеждане на систематични лабораторни изпитвания: целта на тази дейност е да се проведат изпитвания за одобряването или неодобряването на работни единици чрез съпоставка на резултатите с приложимите технически спецификации и правила за приложение, предвидени в окончателния проект. Въз основа на Плана за проверки и изпитвания на Инженера се определя програма за изпитвания (честота на вземане на проби) и изпитвателни партиди. Познаването от страна на ръководителя на екипа на действителното състояние на работите (честота на възникване, проблеми, преди това отказани одобрения и пр.) ще му позволи да коригира честотата на вземане на проби в зависимост от действителната необходимост от вземане на проби. Това означава, че броят на провежданите изпитвания е максимален при започването на работите и в моменти на несигурност и намалява, винаги в съответствие с разпоредбите, при контролираните и добре изпълнени работни единици. Изпитванията ще се извършват в съответствие с установените разпоредби и технически спецификации и изцяло ще се документират.

Контрол, изпитване и приемане на ВиК мрежи и съоръжения

Контролът и изпитването на елементите на канализационните мрежи включе следните процедури:

1. визуален и инструментален контрол;
2. инспекция със самоходна телевизионна камера;
3. изпитване на непропускливост.

Визуалният и инструменталният контрол ще включват проверки за:

1. посока, праволинейност и наклон на тръбните участъци;
2. коти на дъното на тръбите в краищата на тръбните участъци;
3. характерни коти на съоръженията по канализационните мрежи;
4. изпълнение на тръбните връзки;
5. повреди и деформации на тръбните участъци;
6. нива на свързване на тръбите с различни размери (диаметри);
7. изпълнение на изолации, замазки и повърхностни покрития.

Изпитването на непропускливост на тръбопроводи и съоръжения ще се провеж съгласно предписанията на одобрения инвестиционен проект.

Заснетият материал при видеозаснемането ще се счита за неразделна част документацията по приемането на канализационната мрежа.

Контрол при изпитване на водопровода за водоплътност

Водопроводът се подлага на изпитване за водоплътност и за проверка якостта на тръбите и фасонните части. Предварително изпитване за якост се прави преди засипване на траншеята и монтиране на арматурите. Налягането за изпитване се определя съгласно чл.162 на Наредба №2 на МРРБ от 2005 г. Изпитването да се извършва на участъци с дължина, не по-голяма от 250 м, като краят на участъците се затапва с глух фланец или тапа с подходящ отвор за разполагане на датчиците за налягане. Хидравличната проба ...ц частично засипване на водопровода, като се оставят открит... ...н монтиран

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

манометър в единият край, и въздушник в другия - горния край. След напълване, налягането се поддържа на работното, докато се проверят всички съединения и се отстранят евентуалните течове, които не изискват изпразване на водопровода. След това налягането се повишава до 1.5 над работното в продължение на 1 час. В случай на пад на налягането се измерва водата, необходима за възстановяване, като количеството й не трябва да бъде по-голямо от определено по формулата:

$(0.125 \times L_{уч}/1000) \times (1.5 \times P_{раб}/3) \times (d_{втр}/25мин)$

След провеждане на едночасова проба, водопроводът се оставя при това налягане в продължение на 24 часа. След изтичане на този срок и установяване на по-малко количество вода от изчисленото по формулата, се счита, че пробата е успешна.Дезинфекцията на изпълнената водопроводна мрежа се извършва с хлорна вар с 40-50 мг/л активен хлор или друг дезинфектант, при престой 24 часа и направа на промивките за избягване на остатъчния хлор. При изпитването на водопроводната мрежа трябва да бъдат спазени изискванията на Приложение №7 към Наредба №2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи от 19.04.2005г

Контрол на метода за дезинфекция на водопровода

След провеждането на едночасовата предварителна проба и последвалата я 12- часова окончателна проверка за здравина и водоплътност на положения водопровод с положителни резултати, следва да се направи дезинфекцията.Съгласно изискванията на "санитарно-техническите норми и правила за строителство и експлоатация на съоръженията за водоснабдяване на населените места и промишлеността с питейна вода" (ДВ, бр.41/26.05.1970 г.) и възприетата практика до сега, за дезинфекция на изпълнените водопроводи, преди включването им в експлоатация, се използуваха хлорни съединения във висока концентра При водопроводите от ПЕВП се налагат някои корекции на тези изисквания; липсата химически афинитет на полиетиленовите тръби към елементите, съдържащи се в почва въздуха, дава основание на фирмите-производители за твърдението, че не се налагат специа мерки за дезинфекция на новоизградените водопроводи, и че това може да стане само обилно промиване с вода, тъй като при съприкосновение на РЕ с наситен разтвор на хлор и в при 20оС, полиетилена показва ограничена устойчивост и затова трябва да се под внимателно при избора на реагента. Действуващата у нас нормативна уредба не тре въпроса за вида на дезинфектора. Той трябва да се предвиди , като се имат предвид техн икономическите показатели на реагентите, употребявани за дезинфекция на пите водопроводи, както и необходимата технология за дозиране. Реагентите, ползвани в практи за дезинфекция са хлорна вар, натриев хипохлорид, течен хлор и калиев перманганат. В резултат на гореизложеното препоръчваме дезинфекцията на водопровода да се извършва доза 20 мг/л.Тръбите се пълнят с такъв разтвор и стоят пълни минимум 6 часа и максимум часа. След това разтвора се изхвърля , тръбите се промиват трикратно и след промива остатъчния хлор трябва да бъде 1 mg Cl/l. Дозирането трябва да се извърши стрик едновременно с пълненето на определения водопроводен участък. По време на дезинфекц се налага вземане на проби от водопровода за микробиологичен контрол, които да се изсле и анализират в лабораторни условия. Самото провеждане на дезинфекцията трябва д извършва в присъствието на квалифицирани лица за осъществяване на строг контрол при приготвяне и дозиране на дезинфектиращия разтвор, евентуално изменение на дезинфектанта през време на провеждането на цялата процедура – пълнене, времепрестой и изпразване на водопровода. Измерването на съдържанието на остатъчния хлор преди изпразването на водопровода е много важно условие, определящо скоростта на изпускането на разтвора и евентуалната необходимост от дехлориране. Неутрализирането на остатъчното количество активен хлор след дезинфекция на водопровода се извършва с реагенти, когато няма условия за

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

разреждане на отпадъчните води в надежден приемник. Най-често използуваните реагенти за третиране на отпадъчните води са: натриев тиосулфат, натриева основа, натриев сулфит, серен двуокис, амоняк и др. Най-добра активност показват натриевите съединения и серния двуокис. Изборът на дехлориращ реагент се определя в зависимост от цената и технологията на обработка. При нашите условия, най-подходящите методи за обработка на отпадните води от дезинфекция на водопроводите се подреждат както следва:

- Обработка с натриев тиосулфат;
- Обработка с комбиниран реагент – натриев тиосулфат и натриева основа 1:1,5;
- Обработка със серен двуокис;
- Обработка с амоняк.

Приема се дехлорирането – ако такова се наложи – да се извърши със серен двуокис, при оптимална доза за неутрализиране на 1 g хлор, (получена при пробно дехлориране), 0,7 g SO_2, при температура 20о. Обръщаме внимание на заетите с тази дейност лица за необходимостта от строго спазване на правилата за безопасност при работа с отровни газове.

Съоръженията за обработка с газообразни реагенти включват следните основни елементи.:

- Реакционна колона с пълнеж;
- Бутилка с втечнен газ;
- Редукционни вентили и манометри;
- Разпределително устройство за газа.

Всички съоръжения трябва да бъдат изпълнени от корозионно устойчив на действието на хлорни съединения материал. Използуването на серен двуокис изисква опростена схема на инсталацията, поради необходимостта само от 1 бутилка SO_2 и ротаметър за дозиране. Поради сходните качества на SO_2 и Cl_2, за дозиране могат да се използуват ротаметри и други дозиращи устройства за хлор. Необходимостта от дехлориране на отпадните води при дезинфекцията н водопровода ще се прецени в зависимост от сезонните и метеорологични условия по време н въвеждането на обекта в експлоатация и възможността за необходимото разреждане н концентрацията на хлора до 1 mg/l.

Контрол и приемане възстановяването на асфалтови настилки

Асфалтови смеси

Използваните материали ще отговарят на всички изисквания за качество. Всичк материали ще бъдат изпитани и одобрени преди използването им за производство на асфалтов смеси.

Изпълнителят ще достави материалите на обекта от предварително одобрен източни Доставката на материали ще бъде придружена с декларация за съответствие от производителя с протокол от изпитване в акредитирана строителна лаборатория, показващ, че материалит отговарят на изискванията на тази Спецификация.

Материалите трябва да бъдат съхранявани и транспортирани така, че да се гарантир запазване на качествата им. Материалите, одобрени и приети преди съхраняването транспортирането, ще бъдат проверени и изпитани преди използването им. Преди окончателн приемане работата на Изпълнителя, всички складови площадки ще бъдат възстановени в техния първоначален вид за негова сметка.

При транспортиране и складиране на минералните материали ще се избегне разслояването и замърсяването им. Не се допуска при съхраняване на материалите в депата смесване на материали, различаващи се по генетичен произход и физикомеханични показатели, освен когато

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Спецификацията предвижда това. Не се допуска складиране на материалите във вид на конус. При използване на конвейерни ленти за транспортиране на материалите до депата, ще се наложи дооборудване с отвеждащи улеи или др. подобни устройства. Когато доставката се извършва с камиони, материалите се разтоварват така, че да се оформи един пласт.

Контрол на мерките за защита на материалите от замърсяване по време на съхраняване, транспортиране и подреждане в депата.

Проби от неуплътнена асфалтова смес ще се вземат от бункера за готовата смес на асфалтосмесителя, от превозните средства и след асфалтополагащата машина, а проби от уплътнена асфалтова смес се вземат със сонда за вадене на ядки, съгласно БДС EN 12697-27. Количеството битум и зърнометричен състав се определят, чрез екстракции, както за неуплътнена асфалтова смес, така и за уплътнена проба в съответствие с БДС EN 12697-1и БДС EN 12697-2. Обемната плътност на уплътнената асфалтова смес и на асфалтовите ядки ще се определят по БДС EN 12697-6.

Производство и полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°С, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите смеси за дрениращи пътни покрития не трябва да се полагат при температура на въздуха по–ниска от 10°С.

Износващи пластове няма да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°С.

Изпитване и приемане на завършените асфалтови пластове

а) Общо - Всеки завършен асфалтов пласт ще бъде изпитан и одобрен в съответствие изискванията преди полагането на следващия асфалтов пласт. Завършеният пласт ще отгова на конструктивните допуски.

Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изисквания Контролиран участък е участък изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и за който използвани едни и същи материали. Когато производството е непрекъснато, контролиран участ означава еднодневно производство. При необходимост, ще се анализират и по-мал контролирани участъци, ако:

- факторите, влияещи на характеристиките предмет на изследване, показват нестандарт отклонение, в рамките на размера на нормален контролиран участък;

- част от контролиран участък е очевидно дефектна или с по-лошо качество от останалите;

- количеството на производство е много голямо.

б) Вземане на проби. Проби от уплътнените асфалтови пластове ще се вземат със сонда разстояние не по- малко от 300 mm от външния ръб на настилката в съответствие с БДС EN 126 27. Проби от асфалтовата смес ще бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 положена настилка. Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните яд може да се наложи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилката с допуснати отклонения. Гореща асфалтова смес ще бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

в) Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове

Коефициента на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени, съгласно БДС EN 12697-6 .

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

г) Изисквания за битумно съдържание и зърнометричен състав

Ако се докаже с анализите, извършени на пробите от неуплътнена смес или върху сондажните ядки, че битумното съдържание или зърнометрията на асфалтова смес са извън допустимите толеранси, специфицирани в работната рецепта, уточнена за всяка съответна асфалтова смес, участъка от асфалтовите пластове, представен от тези проби, ще бъде отхвърлен.

д) Изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилката

Всеки пласт от асфалтовата настилка ще се изпълнява съгласно линиите, наклоните и дебелините, показани в чертежите. Допустимото отклонение на напречния наклон ще бъде не по-голямо от ±0,3 %. При оформяне на пътното платно от двустранен в едностранен напречен наклон, отклонението да не превишава 0,2 %.

При измерване с лата с дължина 3 m, поставена под прав ъгъл към осевата линия на повърхността на пътя няма да има отклонение от основата до латата (не трябва да има междина под нея).

Контрол, приемане и измерване на бетонни и стоманобетонни конструкции

Кофраж

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

- Контролът по изпълнението и приемането направените кофражни работи включ входящ контрол на дървения материал, кофражни платна и подпори (дървени и метални).
- Техническия ръководител на обекта контролира спазването на геометричините разме съобразно кофражните планове. Когато в проекта не се посочени допустимите отклонения г изпълнението на кофражи и скелета, се спазват стойностите посочени в таблицата по-долу.

Допустими отклонения при монтираните кофражни скелета

№	Наименование на отклонението	Допустими отклонения в мм
1	Отклоненията в подпорните разстояния на кофражните елементи, подложени на огъване, спрямо проектните:	
1.1	На 1м дължина	2
1.2	На целия отвор	7
2	Отклонения от вертикалата или от проектния наклон на кофражите и на пресечните им линии:	
2.1	На 1м дължина	5
2.2	На цялата височина на конструкциите за:	
	А) Фундаменти	20
	Б) Стени и колони с височина до 5м. вкл.	10

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

	В) Колони, свързани с греди	10
	Г) Греди и дъги	5
3	Отместване на осите на кофража от проектните	
3.1	За фундаменти	15
3.2	За стени и колони	8
3.3	За греди и дъги	10
3.4	За фундаменти под стоманени конструкции (L е дължината на отвора при стъпка на колоните в м.)	(1/10) L
4	Отместване на осите на кофража относно оста на конструкцията	10
5	Отклонения при вътрешните размери на кофрираните напречни сечения на греди, колони, стени	0
6	Местни неравности на кофражните платна (при проверка с двуметрова летва)	3

Армировка

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Контролът по приемането и полагането на армировката в кофража включва: входя контрол при доставяне на заготвената армировъчни изделия в съответствие с работния прое и външен оглед; отделните процеси по време на полагането, връзването и укрепването армировката.

Допустими отклонения - бетоновото покритие на армировката трябва да отговаря предписаното в проекта. Когато не са предписани допустими отклонения на бетонното покрит то трябва да бъде в границите от 0 до + 5 mm.

Допустими отклонения при монтажа на армировката

№	Вид на армировката	Допустими отклонения в мм
1	Носещи пръти в равнината на редовете за:	
	А) Колони, греди, дъги	10
	Б) Плочи, стени и фундаменти	20
	В) Елементи с височина над 1000мм.	30
2	Носещи пръти по височина на сечението	
	А) Височина до 100мм.	3

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

	Б) Височина от 100мм. до 1000мм.	5
	В) Височина над 1000мм.	20
3	Стремена	10
4	Разпределителни пръти за:	
	А) Плочи, стени и фундаменти	25
	Б) Елементи с височина над 1000мм.	40
5	Огънати пръти – изместване на огъвката	50

По повърхността на армировката не трябва да има вещества, които могат да окажат вредно влияние върху самата стомана, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката да се проверява преди монтажа й. Армировката трябва да се монтира в кофражните форми без каквито и да била повреди. Проектното положение на армировката в кофражната форма трябва да се осигурява срещу преместване и да се провер преди бетониране. Приемането на монтираната армировка се документира с акт обр. 7 в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове протоколи по време на строителството.

Бетон

Приемането и контролирането на изпълнените бетонови работи на обекти ще се извършва на основание изискванията на Наредба №3 от 1994 г. за контрол приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Системният контрол при изпълнението на бетонните работи ще обхваща:

- Качеството на добавъчните материали, свързващите вещества, водата и добавките, също така и условията за тяхното съхранение.
- Работата на дозиращите и бетоносмесителните устройства при бетонното стопанство
- Качеството на бетонната смес при нейното приготвяне, транспортиране, полагане уплътняване.
- Физико-механичните-показатели на бетона - якост, водоплътност, мразоустойчивост др.

Описаните по-горе качества ще се отразяват в сертификата на производителя и се отразяват в бетоновия дневник.

Контрол на бетона след неговото полагане ще включва неговата якостта и еднородност в готовите конструкции.

При съмнения в качеството на положения бетон ще се изпратят проби за контрол в акредитираната от БСА лаборатория, като при неприемливи резултати същият ще се демонтира и излее отново за сметка на изпълнителя.

- Преди началото на бетоновите работи направения кофраж и монтираната армировка се приемат с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.
- Контролът по приемането и полагането на бетоновите смеси на строителната площадка се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол при доставяне на

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

бетонната смес по документи от доставчика и външен оглед;отделните процеси по време на полагането, обработката и отлежаването на бетона.

- Пряк контрол при полагането в кофражните форми, вибрирането и поливането на положения бетон упражнява и бригадира на бригадата зидаро - кофражисти.
- Техническия ръководител попълва в бетоновия дневник данните за доставения бетон, датата на полагане и др. данни съгласно образеца, както и достигнатите якостни показатели на бетона след получаване на сертификат от доставчика.

При приемането на съоръжението ще се представят:

- Екзекутивни чертежи с нанесени на тях всички изменения и документите за съгласуването им.
- Дневникът за извършване на бетонните работи.
- Всички протоколи от изпитването на контролните образци от бетона.
- Актовете за междинно приемане на отделните части от съоръжението, които са засипани или скрити.
- Актовете за приемането на земните основи, фундаментите, кофражите и армировките.

При приемането на завършените монолитни бетонни или стоманобетонни конструкции или при междинното приемане на части от тях ще се установява:

- Качеството на бетона по отношение на якостта, а при необходимост и мразоустойчивост, водоплътност и други показатели.
- Качеството на повърхностите и уплътняването на готовия бетон и на покритието на армировката.
- Геометричните размери, очертания и форма, а също и наличието на необходимите отвори, канали и други съобразно с проекта.

Разположението на съоръжението в план и по височина

Контрол, измерване и приемане на земни работи и земни съоръжения

Контролът при изпълнението на изкопи включва проверки за:

1. завършването на всички работи, предшествуващи започването на изкопите съгласно проекта;
2. спазването на технологичните изисквания в проекта, на правилата по безопасност на труда при изпълнението на работите;
3. спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателни откоси и контурите на изкопите.

Контролът за спазването на проектните изисквания относно временните и окончателните откоси и контурите на изкопите по време на изпълнението им обхваща:

1. стръмността (включително и разположението) на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните и заимстваните изкопи, както и на изкопите за основи на сгради, съоръжения и конструкции, включително машинни фундаменти, и за отделни строителни ями;
2. дълбочините и стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси без укрепване;
3. дълбочините и осигуряването на стабилитета на стените на изкопите с вертикални откоси, изпълнявани с укрепване;
4. широчината на дъното пр[illegible] изкопи;

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679
Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679
Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД и
Регламент ЕС2016/679

5. достигането на проектните коти на дъното на изкопите, включително и отстраняването на оставения защитен слой, съобразно с изискванията за недопускане на прекопавания и недокопавания.

Контролът върху стръмността (включително и разположението) на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните и заимствените изкопи, както и на изкопите за основи на сгради, съоръжения и конструкции и за отделни строителни ями, включва проверки за:

1. съответствието с проекта (включително и по разположение) на реализираните временни и постоянни откоси на изпълнените изкопи, като не се допуска оставяне на по-стръмни откоси от предписаните в проекта;

2. изпълнението на предвидените в проекта берми по откосите;

3. спазването на проектните изисквания относно запазването на съоръжения, попадащи в зоната на изкопите (тръби, кабели, стени на съоръжения за подземни комуникаци и др.), а в случаите, когато не са дадени такива указания - на изискванията на глава шест раздел I от Правилника по безопасността на труда при строително-монтажните работи.

Контролът върху дълбочините и стабилитета на стените на изкопите с вертикал откоси, без укрепване в терени, разположени над нивото на подпочвените води, включ проверки за:

1. спазването на проектните дълбочини на изкопите, като не се допуска ръчн изпълнение на по-дълбоки неукрепени изкопи от посочените в проекта. При липса на проектн указания може да се ползуват данните, посочени в таблица 3 на информационно приложени 19;

2. стабилитета на стените на изкопа, състоянието на почвата и нивото н подпочвените води, както и за взетите мерки следващите строителни и монтажни работи д бъдат извършени веднага след завършването на изкопите;

3. спазването на изискванията на глава шеста, раздел II от Правилника п безопасността на труда при строително-монтажните работи, като не се допуска слизането н работници в завършени неукрепени изкопи с вертикални стени, освен на предварителн определени места, където е поставено укрепване или е изпълнено уширение с подходящ откосиране.

Контролът върху дълбочините и осигуряването на стабилитета на стените на изкопит с вертикални откоси, изпълнявани с укрепване, включва освен проверки за:

1. изпълнението на укрепващата конструкция и нейните елементи по предписанията на проекта, като се спазват всички изисквания на глава шеста, раздел III от Правилника по безопасността на труда при строително-монтажните работи;

2. спазването на предписаната в проекта технология за демонтаж на крепежните елементи, като не се допуска оставянето на разкрепени части от изкопа, без да са извършени следващите строителни и монтажни работи.

Контролът върху широчината на дъното при траншейните изкопи включва проверки за минималните широчини на изкопа, както следва:

1. при траншеи, изпълнявани механизирано - по размерите, посочени в технологичните карти за извършване на изкопите с определените в проекта земекопни машини;

2. при траншеи с вертикални или откосирани стени, предназначени за полагане на тръби и при траншеи за ивични фундаменти, както и при строителни ями - по изискванията на проекта;

3. при работни уширения на траншейните изк[illegible]анията на ПОИС.

Заличена информация на основание ЗЗЛД и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Контролът за достигането на проектните коти на дъното на изкопите и отстраняването на оставения защитен слой включва проверки за:

1. отстраняването на защитния слой в дъното на изкопа съгласно изискванията в проекта;

2. наличието на оставени недоизкопани части от машинно изпълнени изкопи, които се допускат до размери, посочени в проекта, а при липса на указания могат да се приемат по данните в таблица 1 на информационно приложение 21;

3. спазването на предвидената в проекта технология за отстраняването на недоизкопаните части и защитния слой, като при липса на други указания в проекта доизкопаването, преди започването на следващите работи, може да стане ръчно.

При извършване на насипни работи за обратно засипване на фундаменти и съоръжения се контролира спазването на предписаната в проекта технология.

Измерване и приемане

Извършените изкопни и насипни работи се измерват като обем отстранена насипана плътна земна или скална маса в куб.м.

Обемите на извършените изкопни и насипни работи се определят, както следва:

1. за траншейни, скатни и заимствени изкопи и за насипи - чрез геодезично заснема на напречни профили в местата, предвидени по проекта, перпендикулярно на главна трасировъчна ос на съоръжението, но отстоящи един от друг на разстояние, не по-голямо от m. Общият обем на извършените изкопи и насипи се получава като сума от обемите на всич призматоиди между всеки два съседни профила;

2. за изкопи на основи на съоръжения със сложна геометрична форма хидротехническото, пътното и железопътното строителство се допуска при определянето обемите им изкопите да бъдат разчленени на няколко прости геометрични тела, с отчитане наклона на откосите. Общият обем на изкопите е сбор от изчислените обеми на отделни прости геометрични тела;

3. за насипни работи при обратно засипване на строителни ями, траншейни изкоп колектори и др. се допуска обемите им да се определят като разлика от обемите на изкопит определени съгласно т. 2 и 3 и обемите на засипаните части на фундаментите и съоръженията

4. при вертикални планировки на площадки се допуска обемите на извършени изкопни и насипни работи да се определят по метода на триъгълните призми, образувани върху цялата площ, с предварително трасирана и нивелирана във всеки връх квадратна мрежа. След определяне на граничната линия между изкопа и насипа обемът на изпълнените изкопи (насипи) се определя като сума от обемите на всички триъгълни призми от цялата мрежа, попадащи в зоната на изкопа (насипа);

Количествата на извършените укрепвания в изкопи се измерват с тяхната повърхнина в кв.м, както следва:

1. при плътно укрепване - с квадратурата на цялата укрепена повърхност в изкопите;

2. при неплътно укрепване - с квадратурата на дървените талпи или металните плоскости, ползувани за укрепване на изкопите.

Не се допуска приемането на изкопни работи, когато при проверката на трасировъчните елементи на съоръжението се констатират отклонения, по-големи от посочените в таблицата по-долу.

№	Вид на отклоненията

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

1.	Отклонение от проектната ос или от ръба в основата на изкопа	m	±0,05
2.	Отклонение от проектния надлъжен наклон по дъното на канали, траншеи, дренажи и др.		±0,0005
3.	Отклонения в размерите на напречното сечение на каналите при:		
	а) несъвършени дренажи	m	±0,05
	б) съвършени дренажи	m	+0,05 -0,00
4.	Отклонение от проекта за вертикална планировка:	m	
	а) по отношение наклона на планираните площи		±0,001
	б) по отношение на водоотвеждащи канавки		±0,0005
	в) по отношение дебелината на плодородния почвен слой	%	±10

Действия при констатиране на отклонение от плана за прилагане на мярката.

Контрола по изпълнение на мярката ще се извършва от Резиден инженера. При констатира на отклонение от плана за прилагане на мярката, Инженерът ще придприеме корегира действия, които могат да бъдат повторна проба и разписване на подробна процедура за контр на пробите, с отговорни лица от членовете на екипа му, конкретни задължения и метод отчитане на изпълнението.

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация
на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679

Заличена информация на основание ЗЗЛД
и Регламент ЕС2016/679