

## РАЗДЕЛ I ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

**Строително монтажни работи на обект: “Детска градина “Снежанка” в УПИ II-1806, КВ. 121А по плана на град Свиленград, Община Свиленград**

В изпълнение на разпоредбата на **чл. 48 ал. 2 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент"** навсякъде, където в документацията по настоящата поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.

Ако някъде има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. 50 ал. 1 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации.

Всички строителните материали трябва да отговарят на изискванията на действащите Български държавни стандарти, на изискванията на инвестиционните проекти, БДС, EN или, ако са внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са с качество, отговарящо на гаранционните условия. Не се допуска изпълнение с нестандартни материали.

Предмет на обществена поръчка е изпълнение на СМР-цялостно изграждане на обект: “Детска градина “Снежанка” в УПИ II-1806, КВ. 121А по плана на град Свиленград, Община Свиленград съгласно изготвения инвестиционен проект.

Проектът включва:

- изграждане на нова сграда на ДГ “Снежанка” за 100 деца (4групи) в УПИ II-1806, КВ. 121А по плана на град Свиленград, Община Свиленград, катож сградата е с РЗП 1826.04м<sup>2</sup> и е с два надземни етажа.Строежът е IV-та категория по ЗУТ;
- изпълнение на дворно простънство с четири обособени площадки за игра;
- други СМР съгласно изготвения инвестиционен проект.

Сградата е ситуирана в парцела както е показано в ситуацията към проекта, според отстоянията указани във визата, като са спазени необходимите изисквания към Нар.7, ЗУТ и Наредба №3 от 5 февруари 2007г. за здравните изисквания към детските градини. Новопроектираната сграда е с два надземни етажа.

### **I. Кратко Описание на обекта, включен в предмета.**

СМР на обект: “Детска градина “Снежанка” в УПИ II-1806, КВ. 121А по плана на град Свиленград, Община Свиленград включва цялостно изграждане на нова детска градина за 100 деца (4групи) в УПИ II-1806, КВ. 121А по плана на град Свиленград, Община Свиленград

Сградата е двуетажна в зоната на групите и администрацията и едноетажна в зоните на кухненския тракт, пералното и салона. Предвидено е разполагане по две групи на етаж, ситуирани една под друга.

Достъпът до втория етаж става чрез две стълбища и асансьор.

На кота ± 0.00 м. са разположени:

- две градински групи;
- физкултурно-музикален салон;
- административен блок;
- кухненски блок;
- перален блок;

На кота +3.20м. са разположени:

- две градински групи;
- зала;
- кабинет по рисуване;
- методически кабинет;
- кухненски офис със склад;

### **АРХИТЕКТУРА**

Всяка група се състои от спално помещение, занималня, гардеробно помещение, санитарен възел и кухненски офис. Спалните и занималните осигуряват по над 4 кв.м площ на дете, като двете помещения са с обща площ 114.7кв.м. Изложението е югоизточно.

Гардеробите и санитарните възли с тоалетни и мивки са с обща площ от 38,16 кв.м., като преградните стени в тоалетните клетки са с височина 1.00м и долен ръб на отстояние 20см. от пода.

Всяка една от групите разполага с тераса, като терасите на 1ви етаж са снабдени със стъпала за достъп от терена до к. ±0,00.

Планировката на всяка една от групите, като основен модул, осигурява непосредствена връзка между занималните и спалните и между гардеробите с умивалните и тоалетните, чрез остъклена витрина.

### **Физкултурно-музикален салон**

По изискване на Възложителя е проектиран физкултурно-музикален салон с площ 99.83кв.м. Ориентацията на прозорците е югоизток и югозапад. Салонът заема място в сградата, което позволява бърз и лесен достъп през административния вход с цел посещения на родители за организирани мероприятия на децата, без да се навлиза във вътрешността с цел изолиране на посетители и спазване на санитарен контрол.

### **Административен блок**

Административният блок е разположен в северозападната част на имота, разполага със самостоятелен вход и включва следните помещения: канцелария, директорски кабинет, лекарски кабинет с изолационно помещение и съблекалня с душ и санитарен възел на учителския персонал;

### **Кухненски блок**

Кухненският блок се предвижда в североизточната част на парцела и включва следните помещения: топла и студена кухня с две умивални и офис; млечна кухня; подготвителна за месо; подготвителна за птици и риба; подготвителна за зеленчук; дезинфекционна за яйца; склад за зеленчук; склад за сухи продукти; склад за амбалаж; хладилен склад; помещение за отпадъци; гардероб, санитарен възел, душово помещение за кухненския персонал; офис домакин. Осигурено е зареждане и изхвърляне на отпадъците без да се преплитат технологичните пътища.

### **Перален блок**

Пералният блок също е ситуиран в северната част на парцела и включва: склад за мръсно бельо; пералня; сушилня и гладачна; склад за чисто бельо; гардероб, санитарен възел и душово помещение за персонала.

Зареждането на второ ниво на градината с бельо и храна става посредством асансьор.

В комплекса са предвидени и технически помещения като: главно ел.табло, котелно и машинно помещение.

В съответствие с противопожарните строително-технически норми/1994г. броят на евакуационните изходи е повече от 2 на помещение и са спазени всички нужни изисквания.

### **ДОВЪРШИТЕЛНИ И ФАСАДНИ РАБОТИ**

Фасадите са решени с най-съвременните фасадни системи за остъкляване и облицоване, като са спазени и изцяло изискванията на възложителя.

Избрана е алуминиева дограма с двоен стъклопакет и алуминиева окачена фасада с двоен стъклопакет и видими капачки на носещите профили, оцветени в цвят по RAL и топлоизолационни външни покрития.

Фасадните стени са решени със следните материали:

- дървена обшивка;
- облицовка от еталбонд в цвят по RAL 6018;
- обшивка от пластифицирана ламарина на фалц в цвят по RAL 9002 и цвят по RAL 6018;
- минерална мазилка;

Предвидена е ефективна топлоизолация на всички ограждащи елементи както следва:

- минерална вата 10см под дървена обшивка и облицовки от еталбонд ;
- EPS 8см под минерална мазилка и фасадна метална конструкция с обшивка от пластифицирана ламарина;
- XPS 10см по покривни плочи;

Парапетите са стъклени пана към конструкцията от алуминиеви вертикални и хоризонтални елементи, с цел безопасност.

Плоските покриви са с вътрешно отводняване, изпълнени с всички необходими хидро и топлоизолационни пластове.

Довършителните работи в интериора са съобразени с изискванията на Наредба No 3/05.02.2007г за здравните изисквания към детските градини, а именно:

- стени в спалните и занималните са покрити с латекс;
- подовете в спалните, занималните, кухненските офиси и гардеробните са покрити хетерогенна безфугова PVC настилка;
- санитарните помещения са с теракота;
- стълбищата и коридорите са покрити с гранитогрес;
- кабинетите са със стени с латекс и подове с PVC настилка;
- кухненският блок е със стени с фаянс и подове с антибактериална PVC настилка.
- физкултурно-музикалният салон е със стени с латекс и под със спортна PVC настилка

Във всички помещения на административния блок, градинските групи и физкултурно-музикалния салон е предвиден окачен таван.

### **КОНСТРУКЦИЯ**

Конструкцията е стоманобетонна монолитна скелетна-гредова (греди, колони и шайби).

Покривната конструкция на скатните покриви е изпълнена от стоманена скелетна конструкция върху хоризонтални стоманобетонни плочи и е осъществена връзка с дублиращата стоманена конструкция на наклонените стени.

Дублирането на покривните и стенни конструкции (монолитни и стонанени елементи) позволява реализирането на кухни, в които се монтират инсталации, съоръжения и др.

Фундирането е с единични и ивични основи. Евентуалните хоризонтални въздействия от вятър и земетръс ще се поемат от стоманобетонени шайби. Външните ограждащи стени ще се изпълняват с тухли с дебелина 25см и 30см., а вътрешните преградни стени – с тухли 12см и 25см. Тухлените зидове с височина и площ надвишаваща изискванията на Наредба №2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони ще бъдат оброчени със стоманобетонени пояси.

Решението предвижда плоски покриви с вътрешно отводняване и скатни покриви с наклон 10%. Върху плоския покрив на кота +6,30 се предвижда монтаж на пети за фотоволтаична система. Скатните покриви са с метална с покритие от пластифицирана ламарина на фалц върху водоустойчив OSB.

Настилната в помещенията е с дебелина 5 см и е описана като пластове в чертежите.

Отводняването на покрива е чрез улаци – външно, които чрез водосточни тръби и шахти се включват в канализацията.

Всички конструктивни елементи ще се изпълнят със съответните топло и хидроизолационни пластове, удовлетворяващи нормативните изисквания.

## **ДОСТЪПНОСТ НА СРЕДАТА**

Обектът отговаря на всички изисквания на Наредба № 4 на МРРБ от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддръжане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания. Всички пешеходни пространства, елементите за преодоляване на различни нива и елементите на обзавеждането осигуряват безпрепятствен достъп за всички посетители, вкл. за хората с увреждания.

Към входовете към градинските групи са предвидени рампи, в сградата е проектиран асансьор за достъп до втория етаж, а във всяка градинска група е предвиден санитарен възел, оборудван според изискванията на Наредба № 4.

## **ЕВАКУАЦИЯ**

Проектът отговаря напълно на Наредба № Из – 1971 от 2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Сградата е разделена на два пожарни сектора, като за всеки от тях е осигурен необходимият брой евакуационни изходи. Дължините на евакуационните пътища не превишават допустимата дължина и отговарят на броя на изходите, стълбищата и крайните евакуационни изходи. Вратите на евакуационните пътища са проектирани така, че да се отварят по посока на движение при евакуация.

## **ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ:**

<b>1. ЗП</b>	<b>- 1083,67 м2</b>
<b>2. РЗП</b>	<b>- 1826,04 м2</b>
<b>3. Кинт</b>	<b>- 0,49</b>
<b>4. Озеленяване</b>	<b>- 55%</b>
<b>5. Кота корниз</b>	<b>- 8,50 м</b>
<b>6. Плътност</b>	<b>- 29,4%</b>
<b>7. Площ на ПИ</b>	<b>- 3692,04 м2</b>

## **ПАРКОУСТРОЙСТВО И БЛАГОУСТРОЙСТВО**

Проектът по част паркоустройство и благоустройство обхваща дворното пространство в границата на имота.

На територията определена за благоустройствен фонд има съществуваща дървесна растителност. Местоположението на видовете е показано в проектната документация на чертеж – СИТУАЦИЯ. Растителните екземпляри се запазват в новата разработка. Съществуващите храсти се налага да бъдат премахнати, тъй като се разработва изцяло нова вертикална планировка на обекта и нова композиция на тревните площи и детските зони за игра.

Настоящата разработка предвижда изграждане на 4 броя детски площадки за деца над 3 години.

В детската градина има съществуващи детски съоръжения, които са предвидени за демонтаж, тъй като са морално остарели и не отговарят на действащите нормативни наредби.

В новото проектно решение зоните за игра са предвидени със следните детски съоръжения:

- Детска площадка 1 - за деца над 3 години: клатушка - единична пружина, животински мотив; комбинирано детско съоръжение - катерене, пързаляне, тематични игри, общуване; детско съоръжение мост - преминаване, пазене на равновесие, гимнастика; детско съоръжение за катерене - пазене на равновесие, гимнастика;

- Детска площадка 2 - за деца над 3 години: клатушка - единична пружина, животински мотив; комбинирано детско съоръжение - катерене, пързаляне, тематични игри, общуване; клатушка тип везна - за 3 броя деца - животински мотив; детско съоръжение за катерене - банани - пазене на равновесие, гимнастика;

- Детска площадка 3 - за деца над 3 години: клатушка - единична пружина, животински мотив; комбинирано детско съоръжение - катерене, пързаляне, тематични игри, общуване; катерушка – тристранна; детско съоръжение за катерене - пазене на равновесие, гимнастика;

- Детска площадка 4 - за деца над 3 години: тунел - морски мотив; комбинирано детско съоръжение - катерене, пързаляне, тематични игри, общуване; катерушка – мачта; детско къщичка - тематична - за тематични игри, общуване;

Всяка от площадките е оборудвана с кошчета за отпадъци – 2 броя. Заложена е паркова мебел – пейки от дърво и метал по 3 броя на площадка. Между площадките са залижени беседки – 4 броя с места за сядане и маса. Настилките предвидени в дворното пространство са бетонови плочи – сива и жълта с размери 40/40/5 см и бетонови павета в сиво, жълто и сиво – антрацид с размери 10/10/6 см. Предвидена е ударопоглещаща настилка в зоната за игра в разнообразни цветове показани в проектната документация. Детските зони за игра са заобиколени от съществуващи зелени площи с тревен масив и храсти. Видовия състав на подбраните декоративни видове е съобразен с условията на действащите нормативи.

### **ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

По част „Енергийна ефективност” е проектирано да се изпълняват минималните изисквания на приложение №3 на НАРЕДБА №7 за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради (ДВ бр. 5 от 14.01.2005 г.; изм. и доп., бр.85 от 2009г.).

С НАРЕДБА №7 се определят:

- минималните изисквания към енергийните характеристики на сградите, техническите изисквания за енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение, както и методите за определяне на годишния разход на енергия, като се отчитат функционалното предназначение и режимът на експлоатация на сградата, външните климатични условия и параметрите на вътрешния микроклимат, топлинните загуби през сградните ограждащи конструкции и елементи, топлинните печалби от вътрешни топлинни източници и от слънчево греене.

- техническите правила и норми за проектиране на топлоизолацията на сгради, включително референтните стойности на коефициента на топлопреминаване през сградните ограждащи конструкции и елементи, както и изискванията за влагоустойчивост, въздухопропускливост, водонепропускливост и слънцезащита през летния период.

По тази наредба се извършва топлотехническото оразмеряване на ограждащите конструкции в отоплявани жилищни, обществени и други сгради при температура на помещенията над 15°C и влажност на вътрешния въздух до 70%, или температура на помещенията между 12°C и 15°C за сгради, които се отопляват най-малко три месеца. Получените показатели ще се използват за определяне на топлинните загуби/печалби на сградата. За намаляване на топлинните загуби през зимния период и прегряване през летния, при проектирането е предвидено композиционно решение с най-малки площи на ограждащата конструкция, минимални площи на остъклените повърхности осигуряващи изискванията на нормите за естествено осветление.

На топлоизолация е изчислена ограждащата конструкция на сградата:

- външни стени, включително участъците, разположени зад отоплителните тела, външни стени, граничещи със земята;
- прозорци и външни врати;
- покриви и тавански плочи при неотопляеми тавански помещения;
- подове, разположени непосредствено върху земята, над неотопляеми подземни етажи и граничещи с външния въздух.

При разлика между вътрешните температури в различните отопляеми пространства или различните охлаждащи пространства на сградата, по-малки от 4 К, сградата се разглежда като една топлинна зона със средна обемна вътрешна температура.

В таблица 6 от Приложение №4 към чл.16 ал.1 на Наредбата за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите са дадени максимално допустимите стойности на коефициента на топлопреминаване на строителни конструкции и елементи на сгради, съгласно нормите за проектиране от 2009г.

- външни стени, граничещи с външен въздух - $U=0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
- под на отопляемо пространство, граничещо с външен въздух - $U=0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
- плосък покрив директно с външен въздух – покривна тераса - $U=0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
- външна врата, плътна граничеща с външен въздух - $2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;
- външни прозорци от PVC с прекъснат топлинен мост - $1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;

Външните ограждащи стени ще се изпълняват с тухли с дебелина 25см, а вътрешните преградни стени – с тухли 12см.

Дограмата е PVC с прекъснат топлинен мост и стъклопакет с нискоемисионно стъкло, с коефициент на топлопреминаване  $< 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  Съгласно чл.4 ал.1 точка 1 от Наредба 7, Техническият показател за енергийна ефективност при проектирането на нови сгради, при оценяването на съответствието на инвестиционните проекти и при обследването за енергийна ефективност на съществуващи сгради със среднообемна температура на вътрешния въздух, по-висока от 15 °C, и относителна влажност на въздуха под 70 % е специфичният годишен разход на първична енергия (kWh/m2

годишно; kWh/m<sup>3</sup> годишно) за отопляване, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди на един квадратен метър от общата климатизирана площ на сградата (Af) в m<sup>2</sup> или на един кубичен метър климатизиран обем (Vs) в m<sup>3</sup>.

Категория на обитаемата среда "B" - температура на усещането зима/лято 22±2°C/26,5±1°C. Температурите през лятото могат да се считат за препоръчителни, съгл. забележка б на Приложение №12. Обектът се разглежда като една отопляема зона.

Описание на: разположението, ориентацията и основните геометрични характеристики

на сградата:

- Аок фасада 748 m<sup>2</sup>
- Ai прозорци 328 m<sup>2</sup>
- Ai врати 26 m<sup>2</sup>
- Площ на покрив 1150 m<sup>2</sup>
- Площ на земната основа A 1083,67 m<sup>2</sup>
- Периметър на земната основа 180 m

Строителни и топлофизични характеристики на стените по фасади

Външните стени са:

- външна стена тухлена зидария 25см, изолация 8 см от експандиран пенополистирол EPS с коефициент на топлопроводност  $\lambda = 0,035 \text{ W/ mK}$ , стъклофибърна мрежа върху полимерно лепило, шпакловка и минерална мазилка,

- външна стена тухлена зидария 25см, изолация 10 см от минерална вата и обшивка от еталбонд.

- външна стена тухлена зидария 25см, изолация 10 см от минерална вата и обшивка от ламарина с фалц.

- външна стена тухлена зидария 25см, изолация 10 см от минерална вата и дървена облицовка.

Всички ъгли, рамки около прозорци и врати ще се топлоизолират с 3 см EPS. Съобразно архитектурното решение на сградата, проектираната топлоизолация да бъде изпълнена така, че ефектът от „топлинните мостове" да е минимален.

Строителни и топлофизични характеристики на покрива

Сградата има три вида покрив:

- покрив плосък директно граничещ с външен въздух – стоманобетонна плоча, върху нея топлоизолация от екструдирани пенополистирол XPS 10 см, а върху нея замзка за наклон и хидроизолация;

- покрив сдвоен – покривна ламарина върху OSB плоскости, монтирани върху метална носеща конструкция, стоманобетонна плоча на тавана, а върху нея топлоизолация от екструдирани пенополистирол XPS 10 см;

- покрив скатен – покривна ламарина върху OSB плоскости, монтирани върху метална носеща конструкция, минерална вата 12 см между носещата конструкция;

Строителни и топлофизични характеристики на пода

Сградата има един тип под - под върху земя на обитаем етаж. Подът върху земя е добре изолирана стоманобетонна плоча, положена върху насипка от чакъл и трамбована пръст. Върху плочата има топлоизолация /екструдирани пенополистирол XPS 6 см, а върху нея хастар и подова настилка върху лепило.

Всички вложени материали в СМР да притежават сертификата за съответствие с българските норми.

## **ВОДОПРОВОД**

### **Външни връзки**

Съгласно изходните данни получени от община Свиленград за имота има изградени три сградни водопроводни отклонения.

В настоящия проект захранването на новопроектираната сграда с вода ще стане от уличен водопровод ПЕВПф110, минаващ по ул.“Захари Зограф“, посредством съществуващото СВО- ПЕВП ф63.Останалите две СВО ще се закрийт в присъствие на представители на експлоатационното дружество.

Външното пожарогасене ще се осигурява от съществуващите хидранти на уличната водопроводна мрежа.

### **Площадков водопровод**

За измерване на изразходваното водно количество, на разстояние 2,00м от дворищната регулационна линия, ще се изгради водомерна шахта, в която ще се монтира водомерен възел с необходимите арматури.

Площадковият водопровод ще се изпълни от полиетиленови тръби – висока плътност, които ще се положат върху 15 см пясъчна подложка и ще се засипят с пясък до 20 см над теме тръба. Обратната засипка над пясъка ще е от мека пръст и ще се полага с трамбоване на пластове от по 20 см до достигане на проектната ѝ плътност.

Сградна водопроводна инсталация

- Питейно-битови нужди

Хоризонталната водопроводна инсталация ще се изпълни частично в окачен таван на партера, а в кухненския блок открито по тавана с възходящ наклон не по-малък от 0,005 към водочерпните кранове и ще се укрепи съгласно указанията на производителите на тръбите.

Хоризонталната водопроводна инсталация и вертикалните клонове за гореща вода и циркулационния кръг ще се изпълнят от полипропиленови тръби с алуминиева вложка “Stabi” /PN20/.

Хоризонталната инсталация и вертикалните клонове за студена вода ще се изпълнят от полипропиленови тръби /PN16/.

Водопроводната инсталация вкопана в стените ще се изпълни от полипропиленови тръби и фитинги, съответно PN16 за студена вода и PN20 за гореща вода.

Хоризонталната водопроводна инсталация и вертикалните клонове ще се топлоизолират с пореста гума с дебелина 10 мм за тръбите за студена вода и 15 мм за тръбите за гореща вода и циркулационния кръг. Етажните разводки ще се топлоизолират с дебелина 5 мм.

За изолиране на участъци от хоризонталния водопровод, в случай на ремонт или авария и на всички вертикални клонове се предвиждат спирателни кранове и спирателни кранове с изпразнител. В зоната с окачен таван ще се предвидят ревизионни отвори за достъп до всички спирателни кранове.

Захранването на приборите с гореща вода ще стане от комбиниран бойлер, по ОВ проект, разположен в котелното помещение.

За осигуряване на нормалното действие на инсталацията за топла вода се предвижда помпена циркулация.

Съгласно Норми за проектиране на детски и учебно-възпитателни заведения-чл.33, ал.1, на вертикалните клонове подаващи вода за детските санитарни възли ще се монтират терморегулатори, непозволяващи температурата на топлата вода да надвишава 37о, а на студената да е под 18о.

- Противопожарни нужди

Съгласно Наредба Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар- чл.193, т.8 и Таблица 19 към чл.199 е



необходимо да се осигури сградна водопроводна инсталация за пожарогасене. Необходимото водно количество е  $Q_{пп} = 2,50$  л/с.

Противопожарният водопровод ще се изпълни от цинковани тръби  $\phi 2''$ , пожарните кранове ще се разположат в близост до изходите на детското заведение, на лесно достъпни места, така че струите им да се кръстосват на разстояние 2,00м от краищата им в най-високата и най-отдалечената точка на обслужваните от тях помещения, съгласно чл.197 и чл.198 от Наредба Из-1971.

Съществуващото сградно водопроводно отклонение от ПЕВПф63 тръби може да проведе това водно количество с  $V = 1,80$  м/с.

При монтажа и изпитването на водопровода ще се спазват стриктно изискванията на фирмите производители на тръбите, фасонните части и арматурите.

При извършване на строително-монтажните работи ще се спазват изискванията на действащите нормативни документи за безопасност и здраве при работа.

Изпитването под хидравлично налягане, дезинфекцията и установяване на чистотата на водопровода ще се направят при стриктно спазване на всички норми и правила.

Тъй като съществуващия напор не е достатъчен за осигуряване на пожарогасенето, то на място показано на чертежа ще се монтира едностепенна центробежна помпа за противопожарни нужди с параметри  $Q=2.50$ л/с и  $H=10.00$ м с преднапор  $H$  ул.водопровод = 32,00м.

#### **Канализация**

За имота има изградено сградно канализационно отклонение, което е старо и амортизирано и диаметра му не е достатъчен да поеме новите отпадни водни количества. Предвидено е същото да се закрие и да се изгради ново, съобразено с параметрите в настоящия проект. На закриване подлежат и всички останали канализационни отклонения, обслужващи имота.

Отвеждането на отпадъчните води от новопроектираната сграда ще стане в съществуваща улична канализация по ул. „Велики Преслав” – бетон  $\phi 300$ , съгласно скица с изходни данни предоставена от община Свиленград.

Сградното канализационно отклонение и площадковата канализация ще се изпълнят от дебелостенни PVC тръби, които ще се положат върху 15 см пясъчна подложка и ще се засипят с пясък до 30 см над теме тръба. Обратната засипка в уличното платно и под тротоара ще е от нестандартна баластра, трамбована на пластове от 20 см.

Сградното канализационно отклонение ще се изпълни от дебелостенни PVC тръби /SN8/.

Площадковата канализация ще се изпълни от дебелостенни PVC тръби /SN4/, с изключение на канализацията под паркинга за автомобили и под стопанския двор. Там ще се изпълни от PVC тръби /SN8/ и изкопа ще се засипе с нестандартна баластра. Останалата част от дворната канализация ще се засипе с мека пръст до основата на предвидената настилка.

Сградната хоризонтална канализация ще се изпълни вкопано под кота +0,00 от дебелостенни PVC тръби /SN4/.

Всички вертикални канализационни клонове и водосточни тръби също ще бъдат от дебелостенно PVC.

Предвижда се естествена вентилация за вертикалните клонове над покрива. На клоновете, които не могат да се вентилират ще се монтират противовакуумни клапи.

Отвеждането на дъждовните води от терасите ще става чрез подови сифони със суха незамръзваща клапа срещу нахлуване на неприятни миризми.

Вътрешните водосточни тръби ще се топлоизолират при преминаване през отопляеми помещения. Преди заустването им в хоризонталната канализация ще се монтират клапи срещу нахлуване на неприятни миризми.

На всички външни водосточни тръби ще се монтират ревизионни отвори с листоуловители.

Етажните разводки ще се изпълнят от PVC тръби ф 110 за тоалетните и ф75 и ф50 за останалите консуматори при спазване на минималните наклони за съответните диаметри.

Във всички мокри помещения се предвиждат подови сифони, като тези в кухненския блок ще бъдат от неръждаема стомана.

Преди заустването на битовите отпадни води от умивалните и „подготовка месо” и „подготовка риба” ще се монтират мазноуловители. Те ще бъдат от полиетилен, свободно стоящи, за монтаж под мивка.

Битово отпадъчно водно количество

Определяното оразмерителното максимално секундно отпадъчно битово водно количество е съгласно БДС EN 12056-2 или еквивалент.

Дъждовно отпадъчно водно количество

Дъждовните води формирани в имота ще се отведат частично в тревните площи и частично в площадковата канализация, посредством дъждоприемни оттоци и решетки. Те ще бъдат с пясъкоуловител и клапа срещу нахлуване на канални миризми и замръзване.

За ревизия на инсталацията ще се монтират ревизионни отвори и шахти.

Ревизионните шахти в сградата ще бъдат зидани с размери 60/60 см и 80/80 см.

Ревизионните шахти в имота ще бъдат от готови стоманобетонени елементи ф800 и чугунен капак ф60. Първата ревизионна шахта ще бъде от готови стоманобетонени елементи ф1000 с чугунен капак ф60, както и предвидената ревизионна шахта на улицата.

При монтажа и изпитването на канализацията ще се спазват стриктно изискванията на фирмите производители на тръбите, фасонните части и арматурите.

При извършване на строително-монтажните работи ще се спазват изискванията на действащите нормативни документи за безопасност и здраве при работа.

Изпитването на канализацията ще се извърши при стриктно спазване на всички норми и правила.

Всички материали вложени при изпълнението ще отговарят на БДС или еквивалент.

## **ОВиК**

### **Изходни данни**

Предвидените в проекта инсталации отговарят на действащите в страната нормативни изисквания,

отразени в:

- “Технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и

съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия”, Наредба 15 от 2006г.;

- Наредба No Из – 1971 от 29 октомври 2009 г. За строително – технически правила и норми за осигуряване

на безопасност при пожар и следващите я изменения;

- Наредба за изменение и допълнение на Наредба 7 за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

#### **Обща част**

Обектът се намира в пределите на гр. Свиленград.

Проекта разглежда отоплението и вентилацията на детска градина Снежанка.

Параметри на външния въздух

Зимен режим:

-средна от минималните външни изчислителна температура  $t_{e, \min} = - 13^{\circ}\text{C}$ ;

-външна изчислителна температура за отопление зимен период  $t_{e} (0,4\%) = - 9^{\circ}\text{C}$ ;

При огражденията на сградата са предвидени високо ефективни изолации.

Сградата е изцяло топлоизолирана.

Техническо решение.

Разработени са следните ОВ – инсталации:

- вътрешна отоплителна инсталация на помещенията – воднопомпена отоплителна инсталация .

- вентилационни инсталации на санитарни помещения –принудителна смукателна вентилация за безпрозоръчни помещения,

- вентилационна инсталация кухня – принудителна вентилация;

- вентилационна инсталация подготовки – принудителна вентилация.

- инсталация за БГВ със слънчеви колектори

#### **Описание на инсталациите**

Отопление

За осигуряване на необходимите параметри на микроклимата в помещенията се предвижда изграждане на отоплителна инсталация с радиатори. Топлоизточника е водогреен котел. Котела е разположен в предвидено за целта котелно помещение, разположено в сградата.

Проектирана е водно-помпена отоплителна инсталация с параметри 80/60°C постигати от работата на индивидуален газов котел. Изгорелите газове се изхвърлят над покрива на сградата чрез комин от неръждаема ламарина.

Хидравлично котела се свързва към разпределителни колектори. Всеки колектор е снабден с необходимата спирателна, дренажна арматура и автоматичен обезвъздушител.

Хоризонталната тръбна мрежа ще се изпълни от полиетиленови тръби с алуминиева вложка, разположени в гофриран шлаух, които се полагат в подовата замазка на помещенията.

Отоплителните тела са алуминиеви глидерни радиатори. Всички радиатори са оразмерени за открит монтаж. Монтажната височина на радиатор от котла готов под е мин 150 мм. За всеки радиатор е предвиден радиаторен вентил с термоглава и секретен вентил за хидравлична настройка.

Обезвъздушаването на инсталацията се извършва непрекъснато - чрез автоматични обезвъздушители монтирани в най-високите точки на разпределителната мрежа и на колекторите и инцидентно – чрез секретни обезвъздушители, монтирани на всички отоплителни тела.

Пълненето на инсталацията с вода ще става от водопроводната мрежа със спирателен кран и филтър.

Поддържането на налягането в системата ще се осъществява от автоматична група за допълване 1/2” с манометър.

Инсталация за БГВ - Инсталация слънчеви колектори

Слънчевите колектори са монтирани на покрива на сградата под ъгъл 42° спрямо земния хоризонт и са ориентирани на Юг - Югоизток. Тръбната разводка е изработена от медни тръби изолирани с микропореста изолация. Инсталацията е пълна с воден разтвор на пропилен - гликол с точка на кристализация по-ниска от -28°C. Циркулацията се осъществява между слънчевите колектори и серпентина вградена в бойлера за БГВ с помощна помпа, командвана от контролер. Той следи разликата в температурата на слънчевите колектори и бойлера и включва и изключва помпата. Слънчевите колектори работят целогодишно и не бива да се спира захранването на циркуляционната помпа, освен в случай на авария. В такъв случай, ако има наличие на слънце е наложително покриването на слънчевите колектори с непропускащо слънце платнище и източване и събиране на антифриза. С оглед безопасност на инсталацията са предвидени разширителен съд (РС) и предпазен вентил. Предвидени са спирателни вентили, термоманометър и филтър, който трябва да се профилактира 1 път годишно.

#### Вентилация

##### Смукателна вентилация кухня

Предвидена е принудителна смукателна вентилация за кухнята чрез местни смукатели монтирани над източниците на топлина и миризми. Предвижда се смукателен вентилатор монтиран на покрива на кухненския блок. Изхвърлянето на въздуха става чрез въздуховоди над покрива на сградата. Кухненския вентилатор е с изнесен от потока двигател, монтиран в шумоизолиращ бокс.

##### Нагнетателна вентилация кухня

Предвидена е принудителна нагнетателна вентилация. За целта се предвижда монтаж на

нагнетателен вентилатор, филтри, ПЖР с пружинна ел. задвижка, водна отоплителна секция и канален шумозаглушител.

За намаляване на аеродинамичния шум се предвижда монтаж на канални шумозаглушители. Всички въздуховоди за пресен въздух до топлообменника, както и тези преминаващи през неотопляеми помещения, са топлоизолирани. Засмукването на пресен въздух е от кота +3,85м, както е показано в графичната част на чертежа. Пресния въздух се засмуква през неподвижна жалузийна решетка, преминава през нагнетателния вентилатор който е с вграден филтър, посредством метални изолирани въздуховоди се транспортира до помещението. загрява се във водния калорифер и посредством метални въздуховоди се транспортира до вентилационните решетки, с помощта на които се подава в помещението. Инсталацията работи на 100% пресен въздух.

За предпазване на водния топлообменник от замръзване са предвижда подвижна жалузийна решетка с ел задвижка с пружина. Задвижката се управлява от термостат против замръзване, монтиран към водната секция. При спиране работата на нагнетателния вентилатор подвижната жалузийна решетка също затваря.

За регулиране на температурата на подавания в помещението въздух се предвижда монтаж на трипътен регулиращ вентил с ел задвижка на водната отоплителна секция, която се управлява от контролер, следящ температурата на въздуха в нагнетателния въздуховод.

##### Смукателна вентилация подготовки

Предвидена е принудителна смукателна вентилация за подготовките. Предвижда се смукателен вентилатор за канален монтаж. Изхвърлянето на въздуха става чрез поцинковани въздуховоди над покрива на сградата.

#### Нагнетателна вентилация подготовки

Предвидена е принудителна нагнетателна вентилация. За целта се предвижда монтаж на нагнетателен канален вентилатор, филтри, ПЖР с пружинна ел. задвижка, водна отоплителна секция и канален шумозаглушител.

За намаляване на аеродинамичния шум се предвижда монтаж на канални шумозаглушители. Всички въздуховоди за пресен въздух до топлообменника, както и тези преминаващи през неотопляеми помещения, са топлоизолирани. Засмукването на пресен въздух е от кота +3,85м, както е показано в графичната част на чертежа. Пресния въздух се засмуква през неподвижна жалузийна решетка, преминава през филтър преминава през нагнетателния вентилатор, загрява се във водния калорифер и посредством метални въздуховоди се транспортира до вентилационните решетки, с помощта на които се подава в помещението. Инсталацията работи на 100% пресен въздух.

За предпазване на водния топлообменник от замръзване са предвижда подвижна жалузийна решетка с ел задвижка с пружина. Задвижката се управлява от термостат против замръзване, монтиран към водната секция. При спиране работата на нагнетателния вентилатор подвижната жалузийна решетка също затваря.

За регулиране на температурата на подавания в помещението въздух се предвижда монтаж на трипътен регулиращ вентил с ел задвижка на водната отоплителна секция, която се управлява от контролер, следящ температурата на въздуха в нагнетателния въздуховод.

#### Вентилация санитарни възли

За санитарните възли се предвижда смукателна вентилация осигуряваща 90 м<sup>3</sup>/ч на тоалетна чиния, за помещения с прекъсната вентилация и 50 м<sup>3</sup>/ч на тоалетна чиния, за помещения с непрекъсната вентилация. Предвижда се монтаж на смукателни осови вентилатори с обратна клапа. Отработения въздух се отвежда чрез спирално навити въздуховоди над покрива на сградата.

#### Вентилация безпрозоръчни помещения (гарсеробни, кухненски офиси в групите)

За безпрозоръчните помещения се предвижда смукателна вентилация, осъществяваща 3-кратен смукателен въздухообмен. Отработения въздух се отвежда чрез спирално навити въздуховоди над покрива на сградата.

#### Приточно-смукателна вентилация салон

Съгласно „Норми за проектиране на детски и учебно-възпитателни заведения“ за физкултурно-музикалния салон се предвижда петкратна смукателна вентилация. Компенсирането на въздуха се осъществява с принудителна нагнетателна вентилация. За целта на покрива на сградата се предвижда монтаж на енерго-възстановяващ блок (вентилационна камера за външен монтаж), съставен от смукателен и нагнетателен вентилатори, рекуператорна секция, филтри. Допълнително се предвижда водна отоплителна секция и канален шумозаглушител. С цел предпазване на водната отоплителна секция от замръзване, тя се монтира в окачения таван на помещението.

За намаляване на аеродинамичния шум се предвижда монтаж на канални шумозаглушители. Всички въздуховоди са топлоизолирани. Изхвърлянето на отработения въздух е над покрива на сградата.

Засмукването на пресен въздух е от кота +3,85м, както е показано в графичната част на чертежа. Пресния въздух се засмуква през неподвижна жалузийна решетка, преминава през филтър постъпва в рекуперативен топлообменен апарат въздух – въздух,

преминава през нагнетателния вентилатор, загрява се във воден топлообменник и посредством изолирани метални въздуховоди се транспортира до вентилационните решетки, с помощта на които се подава в помещението. Инсталацията работи на 100% пресен въздух.

Вентилационната камера е с вграден рекуперативен топлообменник, ефективността на който е между 55-63%. Това позволява да се намали на половина мощността на отоплителната секция. За загряване на пресния въздух през зимата е предвиден воден калорифер. Неговата мощност е изчислена за загряване на пресния въздух до температурата на помещението. За намаляване на топлинните загуби и шума в инсталацията се предвижда топло - и шумо - изолация.

За предпазване на водния топлообменник от замръзване са предвижда подвижна жалузийна решетка с ел задвижка. Задвижката се управлява от термостат против замръзване, монтиран към водната секция. При спиране работата на нагнетателния вентилатор подвижната жалузийна решетка също затваря

#### Вентилация котелно

За котелното помещение се предвижда работна и аварийна вентилация. Аварийната вентилация осигурява 8-кратен смукателен въздухообмен. Работната вентилация се осъществява чрез фасадна вентилационна решетка.

#### МТ ГАЗ

Проектът третира изграждане на вътрешно газова инсталация на природен газ с цел захранване на газовия уред ситуиран в самостоятелно котелно помещение. В котелното помещение е предвиден 1 брой подов водогреен котел тип "B23",  $Q_{max}=200kW$ , куплиран с газова вентилаторна горелка  $Q_{max}=200kW$ . Проектираното газово отклонение започва след ГРИТ RM/4-0.1/G16 (по друг проект) от преход PE-St Ø50.0-1 1/2"St. От газозахранващото табло до сградата на котелното газопровода преминава подземно като се полага в изкоп 80/40cm. В изкопа газопровода се полага върху пясъчна засипка или мека почва, според детайл в зависимост от настилката под която преминава. В графичната част са представени детайли на подземното преминаване. След излизане от терена преди котелното помещение в предпазна кутия е разположен преход PE-St Ø50.0-1 1/4", следван от спирателен кран DN32, магнет вентил DN32 и Резбови щуц St Ø42.4-1 1/4" заваряем след него газопровода влиза в котелното помещение. След влизането в котелното помещение газопровода захранва подовия котел осигуряващ топлоносител за нуждите на сградата. Задължително да се спазят изискванията за монтаж на арматурата, предписани от производителите(посока на монтаж и извиквания за отстояния от други фасонни елементи).

В котелното помещение газопровода се укрепя открито по стените посредством конзоли за монтаж на стоманени газопроводи. Над горелката газопровода се монтира по метални подвески укрепени към тавана, след спускането се укрепя по метални упори укрепени към пода. Участъка непосредствено преди котела се изгражда с тръба Ø33,7x3.6. Преди газовите уреди се предвижда сферичен спирателен кран DN25 и холендър за газ 1".

За първоначално загазяване на инсталацията и последващо обезгазяване се предвижда в края на участъка преди консуматора да се изведе продухвателна свещ изведена на покрива на сградата.

#### Газово оборудване

- Котел водогреен - Тип на уреда – B23, получаващ въздух за горене от помещението и изхвърлящ продуктите на горене на открито посредством вертикален дымоотвод; Номинална топлинна мощност -  $Q = 200 kW$ ;

- Газова горелка - Тип на уреда, вентилаторна с контрол на тягата- с вентилатор, получаващ въздух за горене от помещението и изхвърлящ продуктите на горене на открито; Номинална топлинна мощност -  $Q = 200 \text{ kW}$ ; Консумация на природен газ –  $21,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ; Ел. захранване –  $230/400 \text{ V}$ ,  $50 \text{ Hz}$ ,  $750 \text{ W}$ . Горелката е комплект с мултиблок включващ стабилизатор на налягане и филтър за газ. Входно налягане на газа:  $100 \text{ mbar}$ .

## **ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ (СМР)**

**Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти и материали за трайно влагане в строежите:**

Изпълнението на СМР се извършва в съответствие с част трета "Строителство" от ЗУТ и започва след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи за всеки конкретен обект.

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта се определят от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ и от задълженията, уредени в Техническата спецификация за изпълнение на обществената поръчка, както и в проекта на договор за изпълнение на обществената поръчка.

Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР в съответствие с одобрения инвестиционен проект за всеки обект в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

По време на изпълнението на СМР лицензиран консултант строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ) въз основа на сключен договор за всеки обект упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес.

**Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.**

Съгласно чл. 169, ал. 1 ЗУТ строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с основните изисквания към строежите, определени в приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета (ОВ, L 88/5 от 4 април 2011 г.), за:

1. Механично съпротивление и устойчивост;
2. Безопасност в случай на пожар;
3. Хигиена, здраве и околна среда;
4. Достъпност и безопасност при експлоатация;
5. Защита от шум;
6. Устойчиво използване на природните ресурси.

С отчитане на горните нормативни изисквания, всички строителни продукти и материали, които се влагат при изпълнението на СМР по проекта, трябва да имат оценено съответствие съгласно горепосочената наредба.

Всяка доставка на строителната площадката и/или в складовете на Изпълнителя на

строителни продукти които съответстват на европейските технически спецификации, трябва да има СЕ маркировка за съответствие, придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане, изготвени на български език.

На строежа следва да бъдат доставени само строителни продукти, които притежават изискуемите характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране и само такива, които са заложи в проектите със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

Всяка доставка се контролира от консултантът, упражняващ строителен надзор на строежа.

Доставката на всички продукти, материали и оборудване, необходими за изпълнение на строителните и монтажните работи е задължение на Изпълнителя.

В строежите трябва да бъдат вложени материали, определени в проектите, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува с Възложителя всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и др. подобни. Всяка промяна в одобрения проект следва да бъде съгласувана и приета от Възложителя.

Не се допуска влагането на неодобрени материали и оборудване и такива ще бъдат отстранявани от строежа и заменени с материали и оборудване, одобрени по нареждане на Възложителя.

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна ръка, материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго необходимо за изпълнение на строежа.

Изпълнителят точно и надлежно трябва да изпълни договорените работи според одобрения от Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на БДС или еквивалент. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият следва да ги отстранява за своя сметка до задоволяване исканията на възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да осигури и съхранява Заповедната книга на строежа. Всички предписания в Заповедната книга да се приемат и изпълняват само ако са одобрени и подписани от посочен представител на Възложителя. Всяко намаление или увеличение в обемите, посочени в договора, ще се обявява писмено и съгласува преди каквато и да е промяна в проекта и по-нататъшното изпълнение на поръчката и строителството.

**Изисквания относно осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд. План за безопасност и здраве.**

По време на изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на нормативните документи в страната по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството по действащите в страната стандарти и технически нормативни документи за строителство.

Изпълнителят е длъжен да спазва одобрения от Възложителя и компетентните органи План за безопасност и здраве за строежа Възложителят, чрез Консултанта



изпълняващ строителен надзор, ще осигури Координатор по безопасност и здраве за етапа на строителството в съответствие с изискванията на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

#### **Изисквания относно опазване на околната среда.**

При изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да ограничи своите действия в рамките само на строителната площадка.

След приключване на строителните и монтажните работи Изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка в първоначалния вид - да изтегли цялата си механизация и невложените материали и да остави площадката чиста от отпадъци.

#### **Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение. Възложителят осигурява Консултант, който ще упражняване строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т.1 от ЗУТ.**

Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява Изпълнителя за нарушения в договора.

Всички дефектни материали и оборудване се отстраняват от строежа, а дефектните работи се разрушават за сметка на Изпълнителя. В случай на оспорване се прилагат съответните стандарти и правилници и се извършват съответните изпитания.

#### **Проверки и изпитвания.**

Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта.

Изпитванията и измерванията на извършените строително - монтажни работи следва да се изпълняват от сертифицирани лаборатории и да се удостоверяват с протоколи.

Необходимо е да се представят и декларации за експлоатационни показатели/декларации за характеристика на строителните продукти и съоръжения които се влагат в обекта.

Текущият контрол от Изпълнителя на строително-монтажните работи следва да се извършва по начин, осигуряващ необходимото качество на изпълнение.

*Всеки участник в настоящата обществена поръчка следва да представи*  
**Подробен Линеен график** за изпълнение на предвидените дейности с приложена диаграма на работната ръка. Графикът следва да представя строителната програма за изпълнението на всички дейности, предвидени съгласно изискванията на документацията за участие, техническата спецификация и проектна документация за настоящата поръчка. Линеиният график трябва да прецизира съответните дейности, да е съобразен с технологичната последователност на предвидените работи и да показва последователността, продължителността и разпределението във времето на всеки етап от Обекта, в това число строителство, доставка на материали и оборудване и механизация. Линеиният календарен график следва да отразява всички посочени в Техническата спецификация и проектна документация дейности и да е придружен с Диаграма на работната ръка. В графика следва да се посочи времето за изпълнение на всяка една предвидена дейност, както и броят и квалификацията на необходимите квалифицирани лица и предвиденото оборудване и механизация. При изготвянето на

линейния график за изпълнение на поръчката трябва да бъде съобразен с изискванията на Техническата спецификация и проектна документация.

За изпълнението на СМР, графикът трябва да включва времето за изпълнение, последователността на отделните операции и дейности, взаимна обвързаност между отделните етапи и да демонстрира уменията да се организира изпълнението на СМР в рамките на поставените крайни срокове.

*Забележка: Ще бъдат отстранени предложения, в които е констатирано разминаване между предложените срокове за изпълнение и линейния график.*

*Участник, чийто линеен график показва технологична несъвместимост на отделните строителни операции или несъответствие със строителната програма, се отстранява.*

**При изпълнение на договорите трябва да бъдат стриктно съблюдавани разпоредбите на следните нормативни документи (списъкът не е изчерпателен):**

Закон за устройство на територията от 2001г.;

Закон за техническите изисквания към продуктите от 1999 г.;

Закон за здравословни и безопасни условия на труд от 1997 г.;

Закон за опазване на околната среда от 2002 г.;

Закон за биологичното разнообразие от 2002 г.;

Закон за защитените територии от 1998 г.;

Закон за културното наследство от 2009 г.;

Закон за управление на отпадъците от 2012 г.;

Наредба № 1/12.01.2009 г. за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра;

Наредба № 3 /2010 г. за временната организация на движението и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;

Закон за интеграция на хората с увреждания от 2004 г., последно обновен 14.12.2014 г.;

Правилник за прилагане на Закона за интеграция на хората с увреждания в от 2004 г., последно обновен 31.05.2011 г.;

Наредба № 2 от 2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии;

Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания;

Наредба № 9//2005г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при експлоатация и поддържане на ВиК системи;

Наредба № 3 от 1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции, последно изменена 11.06.1999 г.;

Правила за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции от 1999 г.;

Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения от 1988 г.;

Правилник за приемане на земната основа и на фундаментите от 1985 г.;

Правила и норми за проектиране на улични настилки от 1970 г.;

Инструкция за оразмеряване на бетонни пътни настилки от 1979 г.;

Наредба № 2/2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;

Наредба № РД-02-20-8/2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;

Наредба № Из-1971/29.10.2009 г. за строителнотехнически правила и норми при осигуряване при пожар;

Наредба № 3/09.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;

Наредба № 3/18.09.2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електро-монтажните работи;

Наредба № 35/30.11.12 г. за правилата и нормите за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на кабелни електронни съобщителни мрежи и прилежащата им инфраструктура;

Наредба № 8/28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на техническите проводни и съоръжения в населени места;

Наредба № 5/23.07.2009г за реда и начина за определяне на размера, разположението и специалния режим за упражняване на сервитутите на електронните съобщителни мрежи, съоръжения и свързаната с тях инфраструктура;

Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали /ДВ бр.89 от 2012 г.;

Наредба № 2/22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;

Наредба 1/30.07.2003 г., за номенклатурата и видовете строежи;

Наредба 2/31.07.2003 г., за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;

Наредба 3/31.07.2003 г., за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите., последно обновена 12.12. 2014 г.;

Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския Парламент и на Съвета от 9 март 2011 година за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти

Други действащи нормативни актове, съгласно публикуван. Списък на МРРБ на действащата към 01.01.2015 г. нормативна уредба по регионално развитие, устройство на територията, геодезия, картография и кадастър, проектиране, изпълнение и контрол на строителството, имащи отношение към предмета на поръчката.

**Приложение към техническата спецификация:** Технически проект и приложения

Изготвил  
/М.Йосифова/

Всички подписи в този документ са заличени на основание чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛД, във връзка с чл. 42, ал. 5 от ЗОП.