

# ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Детската градина е проектирана в съответствие в действащ подробен устройствен план, в УПИ III 593 кв 22 за детска градина по плана на кв. Сеславци. Спазени са изискванията за максимална плътност на застрояване и Кинт на урегулирания поземлен имот.

Сградата на един етаж е предвидена за 2 градински групи. В съответствие със заданието и нормите за проектиране са осигурени администрация, кухня, перално, лекарски кабинет комбиниран с бокс и изолационно, кино-салон, спортен салон и съответните складове и битови помещения. Спазени са предписанията за създаване на достъпна среда.

Сградата има в съответствие с изискванията на нормите за проектиране на детски и учебно-възпитателни заведения един главен вход.

Фойето на детската градина е с максимално естествено осветление. Разположено е в североизточния край на сградата и осигурява контролиран достъп към кино-салона, администрацията и детските групи. Големият спортен салон, освен от коридора е достъпен и директно отвън. Разположен е в северната част на сградата и е с изложение изток-запад

Разположените едно до друга групи имат общо разливно помещение и самостоятелни гардеробни и санитарни възли. Настилките са PVC с повишени акустични свойства и топлоизолация. От всяко от помещенията за игра и спане се излиза директно на двора за игри, изцяло с южно изложение. Непосредствено при входа е здравният център с лекарски кабинет с изолационно. Подът в здравната зона е хомогенна гладка настилка. Кухнята и разливните са проектирани в съответствие с технологичен проект. Тя има самостоятелен вход за зареждане от запад и изход към разливните в самата сграда. Подът на кухнята е грапав – антислип, антибактериален и позволяващ лесна поддръжка. Същата е характеристиката и на помещенията на пералния възел. В повечето помещения е предвиден окачен таван. Около всички мивки е предвидена фаянсова облицовка с ширина 90-100 см, изпълнена до тавана съответното помещение.

В детската градина има обособени две независими зони на пожарна безопасност, осигурени с врата с EI60 към едната градинска група и капак със същата пожароустойчивост при шубера от разливното към съответната стая.

Кино и спортната зали имат вход съответно от фойето и директно от двора. Настилката в салоните е спортна и акустична. Предвиден е и акустичен окачен таван. В този сектор има предвидена тоалетна за инвалиди.

Сградата е със скатен озеленен покрив, който се използва като допълнителна площадка за игри и се вписва естествено в окръжаващата паркова среда. За поддържане на озеленяването е предвидено инсталирането на поливна инсталация. В конструкцията на покрива има интегриран кът за игра с пързалки и амфитеатър. Точният конструктивен детайл за фундамента на пързаликет ще бъде даден в рамките на авторския надзор след уточняване на доставката на детските съоръжения, аналогично с фундаментите на слънчевите батерии, термопомпите, дизелагрегата и останалото оборудване.

Хоризонталното остъкляване при изхода от групите е със закалени, ламинирани стъкла в стъклопакети.

Отоплението е подово, захранено от термопомпи въздух-вода, разположени на терена в западната част на имота. Буферните съдове, бойлери и т.н. са разположени в техническо помещение в най-ниската част на партера. Топлата вода се осигурява частично от слъчеви колектори, разположени в недостъпна за децата част на покрива.

При изходите на ОВК инсталациите на фаса има решетки, боядисани в цвета на фасадата. Конусът, който скрива изходите на тръбите от инсталацията за отвеждане на радон на покрива скрива и кутиите на вентилаторите е изпълнен от поцинкована, прахово боядисана ламарина.

За всяка от групите има обособени самостоятелни площадки за игра на юг от сградата, осигурявайки така максимално ослънчаване. В източната част на двора, пред спортната зала има паркинг, а пред входа към двора чешмичка – фонтанка. Такава чешмичка има и в доната за игри в южния двор. В двора има разположени перголи, лехи за отглеждане на полезни растения, елементи на малкия градски дизайн, осветление, зона за сметосъбиране. Целият двор е ограден с ограда от видим бетон и ажурна конструкция от поцинкован, прахово боядисан железен профил по детайл, оборудвана с три врати – две двукрили пешеходни и една автомобилна, плъзгаща всички по детайл на позводителя на оградата.

За сградата е предвидено изграждането на СОТ и пожароизвесителна системи.

Предвидено е възстановяване на тротоарната настилка по тротоарите, прилежащи на детската градина.

Всички инсталации, които пробиват настилка на партера трябва да бъдат въздухоплътни

Цветовото решение на подовите настилки, плочниците, стените и таваните на детската градина, осветителните тела, ключовете и контактите, батериите и т.н. ще бъдат оперделени от Възложителя след определяне на производителите на боите, мазилките, настилките и по съответния каталог.

Евакуационната врата /главният вход/ да бъде предвидена с анти-паник бравя.

## **ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО**

### **I. ОСНОВНИ ТЕХНИКО – ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ**

II. Изисквания към техническите характеристики на строителните продукти, които ще бъдат вложени в строежа. Изисквания за качество - нормативи, стандарти и други разпоредби, на които следва да отговарят.

Настоящата техническа спецификация определя стандартите за изпълнение на работите предмет на договора, както и измерването на количествата работи извършени от изпълнителя по време на изпълнението на договора.

Техническото изпълнение на строително-монтажните работи (СМР) е на основание разработен и одобрен Инвестиционен проект, при спазване на изискванията на всички действащи към настоящия

момент закони, правилници и нормативи, касаещи изпълнението на обекти от такъв характер.

**Строителните продукти да отговарят на следните технически спецификации:**

- Български стандарти, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти или
- Европейско техническо одобрение (със или без ръководство) или
- Признати национални технически спецификации (национални стандарти), когато не съществуват други.

Да се представят сертификати, издадени от акредитирани лица за сертификация на системи за управление на качеството и/или за сертификация на продукти, или от лица, получили разрешение по глава трета от Закона за техническите изисквания към продуктите.

Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт, подписана и подпечатана от производителя или негов представител (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от 06.12.2006г.).

Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени с декларация за съответствие и с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител.

Участникът трябва да укаже произхода на основните строителни материали, които ще бъдат използвани за обекта и които ще бъдат придобити от Възложителя вследствие на договора да изпълнение.

Цели на спецификациите: Спецификациите имат за цел да допълнят и определят изискванията за материали, технология на изпълнение на работите, методи на изпитване на материалите, методите за оценяване на качеството на изпълнените работи в съответствие със стандартите, методи за измерване на извършените работи.

**Общи изисквания за качество и работа**

Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянната дейност, според условията на договора трябва да бъдат нови продукти. Използвани материали и съоръжения няма да бъдат приети. Изпълнителят ще подготви подробни работни схеми и графици, включително и график в случай на закъснение, в случаите, когато това е необходимо за изпълнение на дейността, като същите ще бъдат предоставени на Строителния надзор за одобрение.

Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадка или в складовете на Изпълнителя ще бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти, спецификации или одобрени мостри и каталози и доставените материали ще бъдат внимателно съхранявани до влагането им в работите.

Всички произведени продукти или оборудване, за които се възнамерява да бъдат вложени в работите ще бъдат доставени с всички необходими аксесоари, фиксатори и детайли, фасонни части, придружени с наръчници за експлоатация и поддръжка, където могат да се приложат такива.

Гаранциите за изпълнение на извършените СМР и оборудване започват да текат от датата на приемане на обекта и въвеждането му в експлоатация.

Ако Изпълнителят желае да предостави материали или да извърши действия в съответствие с друг

национален стандарт или международна спецификация, той трябва да предаде пълни подробности от предложението си в писмен вид на Строителния надзор заедно с издържан превод на български език.

### **Одобряване на работите**

Видове работи или части от тях се одобряват от Строителния и Инвеститорския надзор, само след като напълно са завършени от Изпълнителя съгласно одобрените проекти и съгласуваните детайли, съгласно спецификациите и с материалите или продуктите удовлетворяващи изискванията за качество на приложимите стандарти.

Скритите видове работи може да бъдат междинно одобрявани при завършването им в определени участъци, преди върху тях да започне изпълнението на последващи видове работи. В такива случаи Изпълнителят може да изиска междинно одобрение.

Само напълно завършени и одобрени работи могат да са сертифицирани за плащане.

Строителният надзор ще одобри или издаде инструкции за поправка на допуснати дефекти и отклонения при изпълнението на работите. На тези инструкции незабавно ще бъде обърнато внимание и работите няма да бъдат сертифицирани за плащане докато всички дефекти не бъдат отстранени до удовлетворяване на Строителния надзор.

Такива одобрения се смятат за междинни и не освобождават Изпълнителя от неговите договорни задължения до края на гаранционния период, както е посочено в условията на Договора.

### **Общи изисквания към алуминиевата и PVC дограми.**

#### **➤ Нормативна уредба:**

**БДС 12543-82** Система за осигуряване на геометрична точност в строителството. Допуски на геометрични параметри.

**БДС EN 477-2002** Профили от непластифициран половинил хлорид /PVC-U/ за производство на врати и прозорци. Определяне чрез падащо тяло устойчивостта на удар на основните профили.

**БДС EN 14 351-1:2006/A1:2010** Врати и прозорци. Стандарт за продукт, технически характеристики. Част 1: Прозорци и външни врати без характеристики за устойчивост на огън и/или пропускане на дим.

**БДС EN 14608-2005** Прозорци. Определяне на устойчивост на вертикално натоварване.

**БДС EN 479-2002** Профили от непластифициран половинилхлорид /PVC-U/ за производство на врати и прозорци. Метод за определяне на топлинното свиване.

**БДС EN 1279-1:2005** Стъкло за строителство. Стъклопакети. Част 1: Общи положения, допустими отклонения на размерите и правила за описание на системата.

**БДС EN 1154:2001/A1/2003/AC:2006** Брави и строителен обков.

**БДС EN ISO 12567-2:2006** Топлинни характеристики на прозорци и врати. Определяне на коефициента на топлопреминаване по метода с гореща кутия. Част 2: Покривни прозорци и други релефни прозорци (ISO 12567-2:2005)

**БДС EN ISO 12567-1:2006** Топлинни характеристики на прозорци и врати. Определяне на коефициента на топлопреминаване по метода с гореща кутия. Част 1: Комплектовани прозорци и врати (ISO 12567-1:2000)

**БДС EN 1026:2003** Прозорци и врати. Въздухопроницаемост. Метод за изпитване

**БДС EN 1026** и **БДС EN 12207** Прозорци и врати. Въздухопроницаемост. Класификация

**БДС EN 1027** и **БДС EN 12208** Прозорци и врати. Водонепропускливост. Класификация

**БДС EN 12210 и БДС EN 12211** Прозорци и врати. Устойчивост на натоварване от вятър. Метод за изпитване

Задължителни са водоотливните канали за отвеждане на кондензната влага навън.

Всички прозорци и врати да са придружени със сертификат за качество, което ще гарантира добрите му показатели - устойчивост на валежи и влага, топлонепопускливост, ветроустойчивост, шумоизолация и здравина на профилите и сглобката. Да отговарят минимум на клас RA6 за устойчивост на дъжд.

Не се допуска снаждане на стъкла и употреба на стъкла с мехури.

Стъклата, които по време на експлоатацията са подложени на големи температурни деформации, с оглед предпазването им от счупване трябва да се поставят така, че в единият им край да се допуска свободно разширение. За стъкла по големи от 15x80 см, се използват гумени подложки.

**Всички размери на дограмата се вземат задължително с мярка от място.**

#### ***Топлоизолационна система***

##### **➤ Нормативна уредба:**

**БДС EN 13 164-2009** Топлоизолационни продукти за сгради. Продукти екструдирани полистирен (XPS), произведени в заводски условия. Изисквания.

**БДС EN 13 163 -2009** Топлоизолационни продукти за сгради. Продукти от екструдирани полистирен (XPS), произведени в заводски условия. Изисквания.

**БДС EN 1602** Топлоизолационни продукти за строителството. Определяне на обемна плътност.

**БДС EN ISO 6946-2002** Топлинно съпротивление.

**БДС EN ISO 6946-2002** Сила на сцепление на лепилото към EPS.

**БДС EN ISO 4628 – Част 2 до Част 4:** Дълготрайност и адхезия на довършителния материал към основното покритие.

**БДС EN 12 004-2009, БДС EN 13 499** Лепила за плочки. Изисквания, оценяване на съответствието, класификация и означение.

##### **➤ Технологични изисквания:**

Топлоизолационната система се полага при температура на въздуха и основата не по-ниска от + 5 градуса. Максимална препоръчителна температура на полагане + 35градуса.

Изисквания към основата - основата трябва да бъде достатъчно равна, суха и обезпрашена. Всички компрометирани стари или подкожжени мазилки да се отстранят и основата да се изкърпи и подравни. Препоръчва се преди започването на монтажа на топлоизолационната система да са приключили всички вътрешни и външни мокри процеси.

Да е монтирана дограмата - вратите и прозорците.

Технология за монтаж на топлоизолационните плоскости:

- Поставяне на цокълна лайсна. Прикрепва се в хоризонтално положение, чрез дюбел пирон по 3 бр. на линеен метър.

Залепване на топлоизолационните плоскости: при равни повърхности върху топлоизолационната плоскост се нанася лепило за топлоизолация чрез гребен със зъб 6 – 10 мм. При неравни повърхности лепилото се нанася по обиколката на топлоизолационната плоскост в два-три сантиметров слой, а във вътрешността се нанася лепилото на топки. След нанасяне на лепилото

плоскостта се притиска към основата, нивелира се и се отвесира.

- Монтаж на дюбели: дюбелите се монтират не по-рано от 24 часа след залепване на топлоизолационната плоскост. Броят им зависи от носещата способност на основата - минимално количество 5 - 6 бр./м<sup>2</sup>. Дюбелите трябва да навлязат минимум 40 мм в стената. При оформяне на ъглите се слагат допълнително не по-малко от 2 дюбела на всяка плоскост на разстояние 40 см от ръба.

Изпълнение на шпакловка върху топлоизолационните плоскости: преди нанасяне на слоя шпакловка да се отстранят всички стърчащи части от топлоизолацията или лепилото. Предварително се монтират всички укрепващи профили, лайсни и др. армиращи или закрепващи елементи. Около вратите и прозорците се монтира допълнителна армировка от мрежа с размери 25x50 см. Шпакловката се изпълнява технологично на два пласта, а при необходимост - на три. Първият пласт се нанася с гребен със зъб 6 см в посока отдолу нагоре. Мрежата се монтира и притиска с правата страна на маламашката в посока отгоре надолу, като всяка нова ивица се припокрива с вече монтираната с 10 см. Вторият пласт се нанася най-рано на следващия ден. Общата дебелина на шпакловката да е мин. 3 – 4 мм. След нанасяне се доизглажда до получаване на гладка повърхност. При необходимост се шлайфа.

### ***Хидроизолации***

#### ***Обмазна двукомпонентна циментова хидроизолация***

Отговаря на изискванията EN 1504-2 (C), Принципи PI-MC-IR Система за защита на повърхността на бетон; Непроницаемост на вода, изразена като капилярна абсорбция съгласно EN 1062-3 (кг/м<sup>2</sup>·h<sup>0.5</sup>): <0,1; Якост на връзка с бетон съгласно EN 1542: - след 28 дни при +20°C и 50% влажност (N/мм<sup>2</sup>): ≥ 0,8

### ***Настилки***

Акустичната настилка да има минимални характеристики

***при ударен шум: 18 дБ, Хлъзгавост – мокро R9, Група на изтриване T***

Износоустойчивата настилка да има минимални характеристики

***износоустойчивост (34-43) по EN 649, Хлъзгавост – мокро R9, Група на изтриване P***

Спортната настилка да има минимални характеристики:

***полиуретаново покритие, дебелина мин4.5мм, Група на изтриване P1***

Антислип настилка да има лаково покритие, защита около печките и фурните и минимални характеристики:

***износоустойчивост (34-43) по EN 649, Хлъзгавост – мокро P10, Група на изтриване T***

### ***Обемни надписи с името на детската градина***

да бъдат предвидени от плексиглас с подсветка

### ***Оборудване на детските площадки***

да бъдат от производител с история поне 4 години без рекламации на монтирани

съоръжения.

### **Оборудване на санитарните възли**

да се предвиди пълно оборудване и обзавеждане на санитарните възли в битовите помещения, гордеробните на групите, здравния център и тоалетна за инвалиди при салоните.

### **Приемане на извършените строително-монтажни работи:**

На приемане с констативен **А к т за скрити работи** подлежат следните етапи на топлоизолацията:

- Подготвените за изолиране повърхности преди полагане на първия пласт на изолацията;
- Всеки пласт на топлоизолацията преди полагане на следващия.

#### **При окончателното премане се проверява:**

- Видът и показателите на вложените материали, изделия и полуфабрикати;
- Свидетелствата за качество на материалите и изделията, предадени от производителите;
- Констативните актове за скрити работи на съответния вид работа;
- Наличието на пукнатини, процеци и отвори в топлоизолационната конструкция.

### **Инструкции за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи**

#### **Извършване на земни работи**

##### **1.Общи изисквания**

##### **1.1.Преди започване на изкопните работи се извършва;**

1.1.1.Почистване и временно повърхностно отводняване на строителната площадка;

1.1.2.Монтиране на ограждащите и предпазните съоръжения;

1.1.3.Отстраняване на хумусния пласт;

1.1.4.Геодезическо трасиране на оси и контури на земните съоръжения;

1.2.В зоните на подземните мрежи или съоръжения земните работи се извършват с писменото съгласие на собственика или на експлоатиращия проводите и/ или съоръженията.

1.3.При невъзможност за определяне на точното местоположение на подземните мрежи и съоръжения или когато има съмнения за верността на подземния кадастър, ръчно се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното местоположение и вида на подземните мрежи и съоръжения.

1.4.В зоните на подземните мрежи или съоръжения земните работи се извършват под непосредственото ръководство на техническия ръководител или бригадира, а в охранителната зона на проводници под напрежение или на действащ продуктопровод - под наблюдението и на представител на собственика им.

1.5.Не се допуска извършване на земните работи със строителни машини на разстояние, по-малко от 0,2 m, от подземните мрежи или съоръжения.

1.6.За влизане и излизане от изкопа се поставят стълби с ширина най-малко 0,7 m така, че горният им край да е на височина 1,0 m, над терена.

1.7. Преди започване на работа в изкопи с дълбочина , по-голяма от 1,5 m, техническия ръководител или бригадирът проверява устойчивостта на откосите или укрепването.

1.8. Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1,0 m.

1.9.Прехвърляне на изкопаната земна маса от площадка на площадка по височина се извършва непрекъснато ,без престояване и натрупване.

1.10.Изкопните работи се преустановяват при;

1.10.1. откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им;

1.10.2.поява на условия , различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на проектанта;

2. Извършване на насипни работи и вертикална планировка

2.1.При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи сгради и съоръжения се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях.

2.2.Обратни насипи се изпълняват по нареждане на техническия ръководител,след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70% от крайната якост,или по указание на проектанта.

2.3.Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения /фундамент,подпорна стена и др./ с постепенно отдалечаване от тях.

2.4.При изпълнение на обратни насипи:

2.4.1.на фундаменти на различни нива уплътняването започва от най-дълбоките места;

2.4.2.едностранно на подпорни стени,фундаменти и др.се вземат мерки за осигуряване на устойчивостта на конструкцията;

2.4.3.с широчина, по-малка от 0,7m, не се допуска механизирано трамбоване и слизане на работещи в траншеята;в тези случаи се използват други методи и средства за обратно насипване и уплътняване.

2.5.Не се допуска работа с електротрамбовки при дъжд или гръмотевици;

## **Изграждане на стоманобетонни конструкции**

1.Подготовка за изпълнение

1.1Преди започване на кофражни ,армировъчни и бетонови работи техническият ръководител осигурява безопасното им изпълнение, като взема подходящи мерки за предпазване на работещите от възможни рискове.

1.2.Извършване на СМР, следващи кофражните работи, от работните площадки на кофража се допуска от техническия ръководител след укрепване на кофража в проектно положение.

1.3.Армировъчни работи , полагане на бетонна смес на височина се извършват от устойчиви и обезопасени платформи или скелета.

1.4.Преминаването със или без ръчни колички върху кофраж, монтирана армировка и прясно излят бетон става по стабилно поставени върху подложки пътеки.

2.Общи изисквания при извършване на кофражни работи

2.1.При монтаж на кофраж на няколко нива едно над друго всяко следващо ниво се монтира само след укрепване на долното ниво.

2.3.Подготовката, оразмеряването, сглобяването, разглобяването, ремонтирането и почистването на кофража се извършват по възможностизвън строежа, в границите на строителната площадка.

2.4.Не се допуска;

2.4.1.придвижване на хора и поставяне на други елементи и товари по

недовършен и недостатъчно укрепен кофраж ;

2.4.2.оставяне във вертикално или наклонено положение на кофраж преди укрепването му;

2.4.3.оставяне на стърчащи свързващи елементи при изработката и монтирането на дървен кофраж;

2.4.4.хвърлянето от височина на кофражи платна и елементи.

2.5.Декофрирането на елементи от сгради и съоръжения се извършва поетапно и внимателно по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител.

2.6.При декофрирането работещите използват предпазни очила,а при работа на височина с опасност от падане-предпазни каски и колани.

3.Извършване на армировъчни работи

3.1. Обработката на армировка и изправянето на кангална стомана се извършват само на оградени и обезопасени за целта места .

3.2.При обработка на армировъчни пръти, излизаци извън габаритите на работната маса , се поставя предпазна мрежа или щит за защита на преминаващите работещи.

3.3.Не се допуска рязане с ръчни ножици на парчета стоманени пръти по- къси от 0,30 m.

3.4.Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражни форми, се осигуряват срещу преобръщане или падане.

3.5.При изпълнение на армировка на подове придвижването на работещи по нея се допуска само върху специално разположени пътеки от дървен или друг подходящ материал с ширина не по-малка от 0,30m.

3.6.Не се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи , както и качване на работещите по монтирана вертикална армировка по време на работа.

4. Полагане на бетон

4.1.Бетонирането започва , след като техническия ръководител е установил изправността на използваните скелета, платформи, транспортни пътеки , осветлението на работните места и на другите временни съоръжения

4.2.Бетонната смес се изсипва от кубела след установяването му в покой, а след приключване на бетонирането се почиства от бетонна смес.

4.3.По време на бетониране се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът се спира до привеждане на носимоспособността на кофража към проектанта.

4.4.При полагане на бетон с бетонопомпа преместването на стрелата от един участък на друг се извършва само при спряно действие на нагнетателната помпа.

4.5.При прекъсването на подаването на сместа за повече от 30 min бетонопроводът се изпразва и почиства.

4.6.При пропарване и електроподгръване на положен бетон и при полагане на бетон с химически добавки се вземат подходящи мерки срещу изгаряне на кожата и повреждане на очите на работещите.

4.7.При транспортиране на бетонната смес с колички;

4.7.1.допустимият наклон на пътеките на пълна количка с едно колело трябва да е до 4% при изкачване и до 12% при спускане , а за колички с две колела и в двата случая-до 3%, като товарът се определя за съответния наклон при извършването на оценката на риск;

4.7.2.дървените пътеки трябва да са достатъчно здрави, да не се огъват и да нямат остри завои и стъпала ,както и да не стъпват непосредствено върху армировката;

4.8.При транспортиране на бетонна смес по улеи могат да се използват;

4.8.1.открити звена - за спускане от височина до 4,0m;

4.8.2.затворени улеи- за спускане от височина до 10,0m

## **Изграждане на зидани и покривни конструкции**

1.Изпълнение на зидани стени и конструкции

1.1.При зидане на височина;

1.1.1.външните и вътрешните стени се изпълняват от обезопасени устойчиви скелета или платформи;

1.1.2.по стени с дебелина , по- голяма от 0,75m , се допуска придвижване на работещите върху тях само когато използват предпазни колани;

1.2.Не се допуска започване зидането на стените на следващ етаж преди да е изградена или монтирана напълно междуетажната носеща конструкция и преди да са изпълнени стълбищните рамена и площадки.

1.3.При иззидане на стени с височина , по-голяма от 7,0m, се използват средства за колективна защита (козирки). Първият ред защитни козирки са плътни, на височина не по-голяма от 6,0m от терена и не се демонтират до плътното завършване на зидането.Вторият ред козирки може да бъде изготвен от мрежест материал с отвори не по-големи от0,05x0,05m.Не се допуска ходене по защитните козирки и разполагане върху тях на продукти , елементи и други.

1.4.Не се допуска стъпване или облягането по време на фугиране на прясно иззиданите стени , както и зидане на стени , комини и др. от стълба, опряна на тях.

2.Изпълнение на покривни конструкции

2.1.Извършване на покривни работи се разрешава от техническия ръководител с цел осигуряване на ЗБУТ след проверка на здравината на носещите елементи ферми, ребра, обшивки и др. | и на местата за закачване на предпазните колани на работещите.

2.2.Подаването на тежки строителни продукти но покрива се извършва механизирано, като за приемане и временни складиране се подготвят площадки на местата , посочени в плана за безопасност и здраве.

2.3.За придвижване и пренасяне на продукти по покриви с наклон по голям от 20° , или по покриви които , не са оразмерени за временно допълнително натоварване , работещите използват сигурно закрепени към покрива стълби.

2.4.Обшиване на корнизи , монтиране на водосточни тръби , казанчета , олуци и др. се извършва от скелета или платформи .

2.5.Не се допуска :

2.5.1.изготвяне на подлежащи на монтиране покривни елементи (ламаринени обшивки , водосточни тръби и казанчета , олуци и др.) върху покривната конструкция .

2.5.2. след края на работната смяна или прекъсване на работа , неизползваните строителни продукти , празния амбалаж , отпадъците , инструментите и др. се свалят от покрива или се укрепяват по подходящ начин.

## **ВиК - Водопровод:**

При изграждането на елементите на ВиК система да се спазват одобрените инвестиционни проекти и се влагат строителни продукти (материали и изделия), съоръжения и уреди за водоснабдяване и отводняване, които съответстват на техническите спецификации, предвидени с проекта и на действащите в Република България нормативни актове за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на строежите, като се осигуряват здравословни и безопасни условия на труд.

При строителните работи по вътрешните и външни ВиК инсталации да се изпълнява

следното:

- Да се монтират само тръби със сертификат, гарантиращ качествата им;
- Площадковият водопровод да се изпълни от PEHD – тръби / полиетилен висока плътност /;
- Водопроводната инсталация за санитарните прибори в сградата да се изпълни с полипропиленови /PPR/ тръби по системата ЕКОPLASTIK - PN10 за студената и PN20 за горещата вода;
- Преминаването на водопроводните тръби през конструктивни елементи да става в гилзи и да се уплътни с хидро- и шумоизолация;
- Хоризонталните отклонения за санитарните прибори, минаващи по стоманобетонени елементи да не се вкопават;
- Вертикалните клонове и хоризонталните тръби за санитарните прибори, минаващи по външни стени да се топлоизолират с полиуретан 10mm;
- По етажите водопроводните тръби да се положат скрито с възходящ наклон 0,5% към водочерпните арматури;
- Свързването на смесителните батерии на тоалетните мивки и вентилите за клозетно казанче с етажните водопроводни разпределителни тръби ще се извършва с гъвкави връзки;
- Височините на водочерпните арматури от готов под са съгласно действащите нормативи. Препоръчителни са следните височини за стандартното оборудване:
  - Смесителна батерия за тоалетна мивка от готов под до излаза за изтичане на водна струя – 0,70м
  - Смесителна батерия за кухненска мивка – 1,00м
  - Водочерпен кран за изливна мивка – 1,20м
  - Вентил за ниско клозетно казанче – 0,50м
- Главните хоризонтални канализационни клонове да се изпълнят от дебелостепенни PVC – тръби;
- При преминаването на канализационните клонове през конструктивни елементи да се положат в гилзи от тръби с по-голям диаметър или в обсадна тръба;
- Канализационните клонове, да се закрепят надеждно и безопасно посредством скоби или върху опори ( конзоли, скари, П-профили и др. ) към конструктивните елементи на сградата;
- При монтажа на етажните разпределения да се спазват следните наклони:
  - тоалетни и кухненски мивки - 0,03m/m
  - перални машини - 0,03m/m
  - тоалетни чинии - 0,015m/m
  - подови сифони и душови корита - 0,02m/m
- На всички вертикални канализационни клонове са предвидени ревизионни отвори /РО/, които ще се монтират на височина до 0.80cm от пода на първи етаж;
- ВКК 2 и ВКК 4 ще се изведат на 30 cm над покрива за вентилация на канализационната сградна мрежа.

При извършване на строителните работи и реконструкции да се спазват:

- "Норми и правила за проектиране на водопроводни и канализационни инсталации в сгради";
- Наредба № 4 – 17.06.2005 за проектиране изграждане и експлоатация на сградни ВиК инсталации;
- "Правилник за изпълнение, изпитване и приемане на строително-монтажните работи";
- Действащите наредби относно безопасност, хигиена на труда и противопожарна безопасност, както и останалите документи, отнасящи се до проектиране на ВиК системи в сгради
- Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

При изпълнението на строително-монтажните работи, както и по време на експлоатацията да се спазват всички изисквания и нормативни документи, отнасящи се за безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност, както и изискванията на правилниците за изпълнение, изпитване и приемане на строително-монтажните работи. Задължително да се спазят всички изисквания от техническите спецификации на влаганите материали. Преди въвеждането им в експлоатация, новоизградените водопроводна и канализационна инсталции да се дезинфекцират и изпитат.

#### **ОиВ:**

##### **➤ Нормативна уредба и изисквания:**

**БДС EN 12828:2003** Отоплителни системи в сгради. Проектиране на отоплителни системи с топлоносител вода

**БДС EN 442-1:1999** Радиатори и конвектори. Част 1: Технически спецификации и изисквания.

**БДС EN 681-1** Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите за уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 1: Вулканизиран каучук.

**БДС EN ISO 22391-2:2010** Пластмасови тръбопроводни системи за инсталации за топла и студена вода. Полиетилен с повишена топлоустойчивост (PE-RT). Част 2: Тръби (ISO 22391-2:2009).

**БДС EN 1048:2000** Теплообменници. Течностни охладители с принудителна конвекция. Процедура за изпитване за определяне на работната характеристика.

**БДС EN 1983:2006** Индустриална арматура. Стоманени сферични вентили.

**БДС EN 1254-2** Мед и медни сплави. Фитинги за тръбопроводи. Част 2: Фитинги с краища за свързване под налягане с медни тръби

**БДС EN 1057:2006** Медни тръби

**БДС EN 1092-1:2008** Фланци и техните съединения. Кръгли фланци за тръби, арматура, фитинги и принадлежности, означени с PN. Част 1: Стоманени фланци.

**БДС EN 1856-2:2009** Комини от готови елементи

**БДС EN 10216-2:2003** Безшевни стоманени тръби

**БДС EN 10253** Фитинги за челно заваряване.

При изграждането на елементите на топлоснабдителната система (ТСС) се спазват одобрените инвестиционни проекти и се влагат строителни продукти (материали и изделия), съоръжения и уреди за топлоснабдяване, които съответстват на техническите спецификации, предвидени с проекта и на действащите в Република България нормативни актове за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на строежите, като се осигуряват здравословни и безопасни условия на труд.

При работите по вътрешните отоплителни инсталации да се изпълнява следното:

- Да се монтират само тръби със сертификат, гарантиращ качествата им.

- Полиетиленовите тръби, влагани в отоплителните инсталации трябва да са с доказани якостни показатели до 95°C и налягане до 1 МРа, непроницаемост за кислородна дифузия и продължителен експлоатационен живот. Монтажът на полиетиленовите тръби да се извърши при температура на околния въздух не по-ниска от +10°C. Да се спазват стриктно указанията на шеф монтажа и технологичната последователност.

- При преминаване на тръбопроводите през стени и плочи първоначално се

монтират гофрирани тръби и след това се полагат полиетиленовите. След първоначалното пробно покачване на температурата, връзките на полиетиленовите тръби се притягат отново.

- Монтаж на полиетиленовите тръби с минимално допустим радиус на огъване 150 мм. Да се използва спомагателно пружина при огъването.

- Стоманените тръби да се свързват чрез ръчно електродъгово заваряване, като се използват стоманени фитинги.

- Хидравлична проба на плътност на тръбите и връзките към отоплителните тела при налягане 0,6 МПа.

- Да се предвиди боядисване с антикорозионен грунд на всички метални тръби и конструкции след изпитването.

- Хлабината между тръбите и строителната конструкция в зоната на преминаване през стени и плочи да се запълни с монтажна пяна.

- Да се спазват посочените наклони на хоризонталните щрангове

- Да се предвиди закрепване на всички щрангове чрез скоби тип "Hilti" през 60 см

- Всички тръбни връзки и колектори се топлоизолират с топлоизолация от микропореста гума. В рамките на котелното топлоизолацията да бъде негорима.

- За разпознаване - захранващия колектор да се маркира с пръстен с червен цвят. По същия начин, но със син цвят да се означи връщащият колектор.

При извършване на ремонтните работи и преустройства да се изпълняват:

- Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения.

- Наредба № 15 от 28.07.2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия.

- Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

## **ЧАСТ ЕЛЕКТРО:**

### ***Електромонтажни работи***

Всички метални нетоководещи части на ел. таблата, осветителните тела и ел. съоръженията се зануляват посредством нулево жило на захранващите ги линии, с цел предпазване от удар от ел. ток. Всички съоръжения да бъдат с необходимата степен на защита IP. Да се използват само стандартни и технически изправни ел. уреди и съоръжения. Доставените съоръжения и материали да са нови, оригинални, неретциклирани, неупотребявани и да отговарят на всички технически показатели. Да са с доказан произход, да са придружени със съответните сертификати за произход и за качество от производителя им. Да отговарят на нормативно установените изисквания за качество и за безопасност при употреба от крайни потребители. Всички представени документи, свързани с материалите, чието съдържание е на езици, различни от

българския, трябва да имат легализирани преводи на български език.

Електромонтажните работи се извършват само от правоспособни изпълнители. След приключване на електромонтажните работи да се направят замервания от лицензирана лаборатория:

При извършване на електромонтажните работи изпълнителят да спазва действащите нормативни документи и разпоредби, Наредба № 3 „За устройство на ел. уредби и ел. проводни линии”, Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и правилниците по техника на безопасност и охрана на труда при СМР.

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

В строежа трябва да бъдат вложени материалите, 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 да бъде съгласувана и приета от Възложителя.

Всички материали, които ще бъдат вложени в строежа трябва да са придружени със съответните сертификати за произход и качество, инструкция за употреба и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него.

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

Не по-късно от 30 дни до подписване на Констативен акт обр. 15, Изпълнителят е длъжен да предаде на Възложителя за всяка единица от оборудването, влизащо в състава на строежа (в обем не по-малък от обема на документацията на производителя) следните документи:

- Технически паспорт;
- Техническо описание;
- Инструкции за експлоатация.

Възложителят или всяко лице, упълномощено от него, ще има пълен достъп до строежа, работилниците и всички места за заготовка или доставка на материали и оборудване и до строителните машини, както и до складови помещения, по всяко време, като Изпълнителят ще осигури всички необходими условия и ще окаже съдействие за получаване на правото за такъв достъп.

Изпълнителят е длъжен да подвърже към вик и ел инсталациите доставеното оборудване.

*Временно строителство.*

Преди започване на строителството Изпълнителят трябва да създаде временната си строителна база на място, посочено от Възложителя. Тя трябва да осигури нормални санитарно - хигиенни условия за: хранене, преобличане, отдих, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода.

Във временната си строителна база Изпълнителят следва да осигури най-малко следните складови площи и офиси:

- временни складове за доставяните оборудване и материали, с оглед изискванията за съхранението им;
- площадки за складиране на строителни отпадъци;
- офиси за представители на Възложителя (инвеститорски контрол), консултанта и координатора по безопасност и здраве;
- офиси и битови помещения за персонала на Изпълнителя.

В случай, че се налага да бъдат наети терени, извън строителната площадка за изграждане на временната база, Изпълнителят трябва да ги наеме за своя сметка.

След приключване на работите по предмета на договора, Изпълнителят своевременно ще демонтира от временната си база всичките си съоръжения (складове, офиси и битови помещения), ще изтегли цялата си механизация и невложени материали и ще я разчисти за своя сметка.

#### *Изисквания относно изпълнение на строително – монтажните работи.*

Преди започване на строително – монтажните работи, Изпълнителят трябва да предостави на Възложителя подробен план за изпълнението на СМР за одобрение, който да съдържа:

- Общ план за СМР на строежа,
- График за изпълнение на СМР и съгласуванията,
- План за организация и изпълнение на строителството във всяка фаза на СМР;
- Количествата и реда на изпълнение на СМР,
- План за необходимостта от материали, конструкции и заготовки,
- График за използването на строителни машини, съоръжения и превозни средства,
- План за необходимостта от работна ръка за изпълнение на СМР,
- Финансов план.

Необходимите за цялостното изграждане на строежа механизация, ръчни инструменти и помощни материали са задължение на Изпълнителя.

Всички строително – монтажни работи трябва да се изпълняват съобразно изискванията на ПИПСМР и фирмените технологии на фирмите доставчици.

Изпълнителят е длъжен да изпълни всички СМР за изграждането на строежа със собствени сили и средства в съответствие с инвестиционния проект, одобрен от Възложителя, и с издаденото Разрешение за строеж.

Изпълнителят отговаря за изпълнението на СМР в съответствие с проектната документация /одобрена от Възложителя/, основните изисквания за този тип строежи, нормите за извършване на СМР и с мерките за безопасност на работниците на строителната площадка.

Изпълнителят трябва да вземе всички мерки, за да осигури безопасността на строителната площадка според законодателството, и да носи пълната отговорност за всякакви злополуки, които се случват там.

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 да изпълни договорените работи според одобрения от Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на БДС. 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 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.*

По време на изпълнение на строително – монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални 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 актове 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 компетентите органи План за безопасност и здраве за строежа.

Възложителят, чрез Консултанта, които ще упражнява строителен надзор ще осигури Координатор по безопасност и здраве за етапа на строителството в съответствие с изискванията на Наредба № 2 от 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 строително – монтажните работи Изпълнителят трябва да ограничи своите действия в рамките само на строителната площадка.

След приключване на строително – 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 ще осигури Консултант, който ще упражнява строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т.1 от Закона за устройство на територията.

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.

Текущият контрол от Изпълнителя на строително-монтажните работи следва да се извършва по начин осигуряващ необходимото качество на изпълнение и да бъде осъществяван съобразно предложените от Изпълнителя в Техническото му предложение от офертата Методи и организация на текущ контрол.

Изпълнителят е длъжен да извърши приемни изпитвания съгласно ПИПСМР и да състави необходимите протоколи, съгласно разпоредбите на Наредба №3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

#### ***Документи, които се съставят при изпълнение на поръчката***

В процеса на изпълнение на строително – монтажните работи трябва да бъдат съставени всички необходими актове и протоколи, предвидени в Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Технически показатели:

площ на УПИ 5250 m<sup>2</sup>

ЗП 840 m<sup>2</sup>

РЗП 840 m<sup>2</sup>

кк < 10

изготвил:

арх. Димчо Чуков  
март 2014