

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за обществена поръчка с предмет „Проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилна жилищна сграда на територията на община Левски с адрес: гр.Левски, ул.”Александър Стамболийски”№17, бл.”Локомотив”, вх.А, Б, В, Г и Д”, допустима за участие в националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради”

ОТ УЧАСТНИК: „ИВЕЛИНСТРОЙ” ЕООД

(посочете наименованието на участника)

С настоящото, Ви представяме нашето Техническо предложение за участие в обявената от Вас обществена поръчка.

1. Потвърждаваме, че ще изпълним необходимите дейности по изпълнение на поръчката, в съответствие с изискванията на Възложителя и техническите спецификации.

2. Обяснителна записка, съдържаща: стратегия, условия, методи, похвати, организацията на работата и ефективност на взаимодействие между отделните екипи на Участника при изпълнение на поръчката.

(подлежи на оценяване в методиката за оценка на предложенията)

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ЗА УЧАСТИЕ В ПРОЦЕДУРА

за възлагане на обществена поръчка чрез публично състезание с предмет:

„Проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради на територията на община Левски на жилищна сграда с адрес: гр.Левски, община Левски, ул.”Александър Стамболийски” №17, бл.”Локомотив”, вх.А,Б,В,Г и Д”



Обхват на поръчката

Предмет на настоящата поръчка е: „Проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилна жилищна сграда на територията на община Левски с адрес: гр.Левски, ул.”Александър Стамболийски”№17, бл.”Локомотив”, вх.А, Б, В, Г и Д”, допустима за участие в националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради”, включващ:

○ Изработване на инвестиционен проект във фаза работен проект с обхват и съдържание съгласно нормативните изисквания на Наредба №4/2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, а така също и специфичните изисквания на проекта, както и заложените в Техническата спецификация изисквания за разработването на работния проект;

○ Упражняване на авторски надзор по време на строителството;

○ Изпълнение на Строително-монтажни работи , на основание изготвен от нас, съгласуван и одобрен инвестиционен работен проект, устойчиви количествени сметки на видове СМР и всички дейности, отразени в техническата спецификация;

Цели на проекта

Основна цел на проекта е да бъдат обновени фасадите , ремонтирани покривите и вкарани в норматив ел.инсталацията и мълниезащитата на общите части на композиционно решение, състоящо се от няколко секции на многофамилна жилищна сграда с административен адрес гр.Левски, ул.”Александър Стамболийски”№17, бл.”Локомотив” Целта на проекта е чрез изпълнение на мерки за енергийна ефективност, които са предписани в доклада за енергийно обследване на сградата и всички свързани с тях СМР, да бъдат подsigурени по-добри условия за живот, по-добра енергийна осигуреност и по-добро качество на жизнена среда за гражданите, които живеят в този комплекс.

Изпълнението на мерките за енергийна ефективност ще допринесе за:

- По-високо ниво на енергийна ефективност на сградите и намаляване на разходите за енергия ;

- Подобряване на експлоатационните характеристики на сградата и удължаване на живота и;

- Подsigуряване на условия за добра жизнена среда в съответствие с критериите за устойчиво развитие.

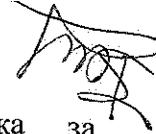
Организация на изпълнение на строежа

1. *Описание на основните дейности и свързаните с тях поддейности, необходими за изпълнението на предмета на поръчката.*

Дейност 1 Изработване на инвестиционен проект във фаза работен проект с обхват и съдържание, съгласно нормативните изисквания на Наредба №4/2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, а така също и специфичните изисквания на проекта, както и заложените в Техническата спецификация изисквания за разработването на работния проект.

Работният проект, изготвен от Проектантите, ще съдържа цялостна техническа документация за обновяване на сградите , изготвен съгласно ЗУТ, Наредба №4/2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и техническа част , свързана с законова нормативна уредба по приложените части в зависимост от допустимите и одобрени за финансиране дейности. Проектът ще включва:





- Подробно описание на необходимите изходни данни, обяснителна записка за дейностите които ще се изпълняват , технико-икономически показатели, спецификации на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, системи) с приложени технически изисквания към тях в съответствие с действащите норми и стандарти. Проектът ще включва цялостна технология на изпълнение, и пълна последователност на видовете строително-монтажни работи във връзка с изпълнението на предписаните енергоспестяващи мерки;

- Изчислителна част и графични изображения по проектните части, които се изискват;
- Подробни количествено- стойности сметки по отделните проектни части.

При направа на проектната документация, екипът за разработване на инвестиционния проект ще използва предписанията за обновяване, дадени в докладите за техническо и енергийно обследване за сградата. Във връзка с изискванията за енергийното обновяване работния проект ще съдържа в себе си всички енергоспестяващи мерки с пряк екологичен ефект, дадени в обследването за енергийна ефективност, с оглед постигане на минималните изисквания за енергийна ефективност и тези , които са допустими за получаване на финансова помощ по програмата. Също така, ще бъдат включени всички съпътстващи мерки, които са допустими по проекта и с които ще бъдат постигнати завършеност , добър естетичен вид и устойчивост на конкретния обект.

Проектно-сметната документация ще бъде изработена, подписана и съгласувана от проектантите от екипа, избран по реда на ЗОП, с правоспособност да изработват съответните части, съгласно Законите за камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране, като същото се доказва със заверени копия от валидни удостоверения за правоспособност

Съдържанието на документацията и приложените към нея обяснителни записки, схеми и детайли, ще бъдат достатъчни за изпълнение на възстановителните дейности и енергоспестяващите мерки на обекта. Всички проектни части ще бъдат подписвани от Възложителя и представител на Сдружението на собствениците, а частите по чл. 139, ал. 4 от ЗУТ - и от лицето, упражняващо технически контрол в проектирането.

В проекта ще бъдат предвидени материали и изделия, които съответстват на техническите спецификации на действащите в Република България нормативни актове. Продуктите ще имат техническа карта и документ за съответствие със съществените изисквания, определени в Закона за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП). Предложените продукти и материали за енергийното обновяване (топлоизолационни системи, дограми и др.) ще са с технически характеристики, съответно по-добри на заложените в Обследването за енергийна ефективност и конструктивното обследване за сградата.

Посредством нашите експерти ще бъдем на разположение на Възложителя през цялото време на обновителните и ремонтни дейности, както и няма да разгласяваме информация, свързана с проектите, която да бъде използвана от трети лица при участие в конкурсите за изпълнение.

Срокът, за който ще изработим работния проект е 30 /тридесет/ календарни дни.

Проектантите ще изработят работния проект с екип от правоспособни проектанти съгласно техническия паспорт и енергийното обследване.

Работният проект ще бъде надлежно съгласуван с всички експлоатационни дружества, обслужващи сградата/ите и други съгласувани органи и одобрен от главния архитект на Общината и ще бъде издадено разрешение за строеж.







Процесът на изготвяне на техническата документация се предшества от осигуряване на скица, ако е приложимо. Тези документи се осигуряват от Общината и се предоставят на Изпълнителя.

С работният проект:

1. Изясняват се конкретните проектни решения в степен, осигуряваща възможност за цялостното изпълнение на предвидените видове СМР;
2. Осигурява се съответствието на проектните решения с изискванията към строежите по чл. 169 от ЗУТ;

Изработеният Работен инвестиционен проект ще съдържа проектни части, между които ще има съответствие и съгласуваност:

- ✓ Част АРХИТЕКТУРА
- ✓ Част КОНСТРУКТИВНА
- ✓ Част ЕЛЕКТРО
- ✓ Част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
- ✓ Част ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ
- ✓ Част ПБЗ
- ✓ Част ПУСО
- ✓ Част СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ
- ✓

За качествено изработване на Инвестиционния работен проект са необходими под-дейности, които да бъдат добре организирани във времето:

➤ **Запознаване на екипа проектантска с наличната документация и обекта**

За изпълнение на целите на обществената поръчка с предмет: : „Проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилна жилищна сграда на територията на община Левски с адрес: гр.Левски, ул.”Александър Стамболийски”№17, бл.”Локомотив”, вх.А, Б, В, Г и Д”, допустима за участие в националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради”, в част проектиране Архитектът ще съвместява и длъжността Ръководител на проектантския екип.

Ръководителят на проектантския екип ще координира дейността на проектантите през целия период на изпълнение на договора. Ще носи пълна отговорност за изпълнение на всички детайли от изискванията на Възложителя за изготвяне на работния инвестиционен проект, съгласно Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и специфичните изисквания на проекта, спазването на нормите и стандартите на българското законодателство, правилното приложение на ЗУТ и Наредбите към него. След подписването на Договора за инженеринг и запознаване с техническите спецификации към него, Ръководителят на проектантския екип съвместно с проектантите по различните части, ще пристъпят към запознаване с наличната документация , а също и с обекта като съществуваща многофамилна сграда, а именно:

- Направа на обстоятелствен оглед на сградата на място;
- налична документация за сградата - актове за собственост, разрешителни, актуални скици, свидетелства за годината на проектиране и построяване на сградата (когато е налично), саниране, укрепване /ако са правени такива/ и други документи, представляващи изграждането на обекта от даване на строителната линия до наши дни;
- документи, представени като техническо задание на поръчката - доклад от обследване за енергийна ефективност, доклад от техническо обследване, резултати от архитектурно заснемане, технически паспорт и др.;







За запознаване на екипа проектанти с наличната документация и обекта ще отделим 2 /два/ календарни дни.

➤ **Определяне на допустимите мерки за обновяването на многофамилната жилищна сграда**

За определянето на допустимите мерки за обновяването на многофамилната жилищна сграда, които ще бъдат включени в инвестиционния работен проект, всеки от членовете на проектантския екип ще се съобрази с указанията по Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на МРРБ и описаните в тях допустими мерки за обновяването на многофамилната жилищна сграда, които са:

○ всички мерки, свързани с конструктивно възстановяване/усилване/, в зависимост от промените, настъпили по време на експлоатацията на сградата, ако в техническото обследване са предписани като задължителни;

○ обновяване на общите части на многофамилните жилищни сгради - ремонт на покрив, фасада, освежаване на стълбищна клетка и др., ако са предписани в техническото обследване;

○ всички енергоспестяващи мерки, с пряк екологичен ефект, предписани като задължителни мерки в обследването за енергийна ефективност, с оглед постигане на клас на енергопотребление „С“ в съответствие с Наредба №7 от 2004 г. за енергийна ефективност;

○ съпътстващи строителни и монтажни работи, които са обвързани с изпълнението на мерките, предписани в техническото обследване и обследването за енергийна ефективност и са допустими по Програмата и без изпълнението на които не може да бъдат постигнати зъвършеност и устойчивост на конкретния обект.

○ Ремонт или подмяна на електрическата инсталация в общите части на сградата и изпълнение на енергоспестяващо осветление в общите части;

○ Инсталиране на система за автоматизирано централизирано управление на осветлението в общите части на жилищната сграда;

По външните сградни ограждащи елементи:

○ подмяна на дограма (прозорци, врати, витрини и др.);

○ топлинно изолиране на външните ограждащи елементи (външни стени, покриви, подове и др.).

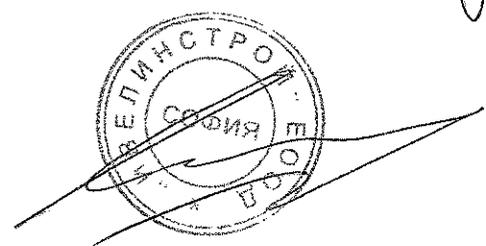
Съпътстващи строителни и монтажни работи, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност и съответното възстановяване на общите части на сградата в резултат на изпълнените мерки с енергоспестяващ ефект. Съпътстващите строителни и монтажни работи са свързани единствено с възстановяването на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването на общите части и на подмяната на дограма в самостоятелния обект.

Основна и водеща е техническата спецификация, приложение към документацията за обществената поръчка.

Документацията, която ще бъде ръководеща за определянето на допустимите мерки и необходимите проектни части са Доклада за енергийно обследване и Техническият паспорт, изготвени за многофамилна жилищна сграда с адрес: гр.Левски, ул."Александър Стамболийски"№17, бл."Локомотив"

За определяне на допустимите мерки и необходимите проектни части ще отделим 2 /два/ календарни дни.

➤ **Определяне на последователността проектирането на отделните специалности**



105

След първоначалното запознаване с наличната документация, обекта и мерките, записани, като задължителни за изпълнението на поръчката, специалистите от проектантския екип ще определят последователността на проектиране на отделните проектни части.

За определяне на последователността на проектиране на проектните части ще отделим 1 /един/ календарен ден.

➤ **Уточняване на обхвата на проектните части**

По всяка една специалност ще представим:

Обяснителна записка, която ще дава пълни пояснения по предлаганите проектни решения, в съответната проектна част. В записката ще бъде разписана връзката с изходните данни и ще съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж;

Графична част

Количествена сметка, с необходимите видове СМР за изпълнение на обновяването на сградата;

За уточняване на обхвата на проектните части ще отделим 1 /един/ календарен ден.

➤ **Изпълнение на проектните части**

част **АРХИТЕКТУРНА**

Проектантът ще разработи проект по част Архитектурна съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и тръжната документация.

Проектните решения по част Архитектурна на работния инвестиционен проект, ще представят решения по архитектурно-художествения образ на обекта, вписването на сградата в околната архитектурна и ландшафтна среда, оптимално и безопаснопротичане на технологичния процес на строителство и др.. Проектът по част Архитектура ще бъде съобразен с оформянето на фасадите във връзка с предписаните ЕСМ, членение и отваряемост на новата дограма и цветово решение.

В част Архитектурна ще бъдат изработени:

- Обяснителна записка -ще пояснява предлаганите проектни решения, във връзка и в съответствие изходните данни и ще съдържа информация за необходимите строителни продукти с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти (материали, изделия, комплекти) за изпълнение на СМР и начина на тяхната обработка, полагане и/или монтаж;

- Разпределения - типов етаж/етажи в случай на разлики в светлите отвори на фасадните дограми или типа остъклявания, покрив (покривни линии) и др. при необходимост - (М1:100);

- Характерни вертикални разрези на сградата - М1:100;

- Фасади - графично и цветово решение за оформяне фасадите на обекта след изпълнение на предвидената допълнителна фасадна топлоизолация. Цветовото решение ще бъде обвързано с цветовата гама на материалите, използвани за финално покритие. Графичното представяне на фасадите ще указва ясно всички интервенции, които ще бъдат изпълнени по обвивката на сградата вкл. дограмата по самостоятелни обекти и общи части, предвидена за подмяна и ще дава решение за интегриране на вече изпълнени по обекта





ЕСМ. Ще бъдат посочени варианти на цветово решение, които ще се съгласуват с Възложителя;

- Архитектурно-строителни детайли в подходящ мащаб, изясняващи изпълнението на отделни СМР, в т.ч. топлоизолационна система по елементи на сградата, стълбищна клетка и входно пространство, остъкляване/затваряне на балкони, външна дограма (прозорци и врати) и др. свързани със спецификата на конкретния обект на обновяване, разположение на климатизаторите (съобразено и с начина на отвеждане на конденза), различните видове антени, решетки, сенници, предпазни парапети и привеждането им към нормативите - М 1:20.

- Решение за фасадната дограма на обекта, отразено в спецификация на дограмата, със съдържание:

o Схема на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина с посочени растерни и габаритни размери, всички отваряеми части с посоките им на отваряне и ясно разграничени остъклени и плътни части;

o Общия необходим брой на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта;

o Единичната площ и общата площ по габаритни размери на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта.

o Разположението на новопроектираната дограма по фасадите на обекта, представено в графичен вид с ясна идентификация на всеки отделен вид прозорец, врата или витрина за обекта.

o Растерът и отваряемостта на дограмата ще бъдат съобразени със спецификата, експлоатационния режим и хигиенните изисквания на помещенията, които обслужва.

За постигане на съгласуваност и съответствие на инженерните дейности по обследванията на сградата с процеса на проектиране, при изработване на проекта и спецификацията на новата дограма на сградата, която ще се монтира на база на работния инвестиционен проект, ще се използват означенията на отделните типове и типоразмери на дограмата, посочени в обследването за енергийна ефективност и техническото заснемане. Същото важи и за означенията на самостоятелните обекти и типовете стени в чертежите, Количествената и Количествено-стойностната сметки.

част **КОНСТРУКТИВНА** - конструктивно възстановяване, усилване, в зависимост от промените, настъпили по време на експлоатацията на сградата, ако в техническото обследване са предписани като задължителни мерки за изпълнение;

Проектантът ще разработи проект по част Конструктивна/ Конструктивно становище съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и тръжната документация.

В част Конструктивна

- Обяснителна записка –ще съдържа подробна информация относно предвидените в работния проект СМР и тяхното влияние върху конструкцията на сградата във връзка с допълнителното натоварване и сеизмичната осигуреност на сградата. Към записката ще приложим спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част конструктивна (ако е приложимо) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти.

- Детайли, които се отнасят към конструктивните/носещи елементи на сградата - остъкляване/затваряне балкони и лоджии, парапети и др. - които са приложими; Детайлите ще се изработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР.

част **ЕЛЕКТРО** - заземителна и мълниезащитна инсталации, осветителни тела ще да бъдат „енергоспестяващи” светлинни източници, като лампите с нажежаема жичка /НЖК/ се





подменят с осветителни тела с вграден датчик за присъствие - 360° в общите части на сградите. В сутерейните помещения да се монтират противовлажни осветителни тела.

В изготвеният от проектанта проект по част Електро водещите технически параметри ще бъдат съобразени с постигане на енергийното потребление на сградите след изпълнение на ЕСМ, предвидено в енергийното обследване. Проекта ще предоставя решения за подобряване на енергийната ефективност и комфорта на обитаване в съответствие с актуалните нормативни изисквания и модерни схващания за съвременна качествена и безопасна жилищна среда.

В част ЕЛЕКТРО- заземителна и мълниезащитна инсталации ще бъдат изработени:

Обяснителна записка - описание на възприетите технически решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част електро с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти;

Графична част, вкл. детайли за изпълнение.

част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Проектантът ще разработи проект по част Енергийна ефективност в обхват и съдържание, съгласно изискванията на Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

При проектирането на детайлите ще се спазват изискванията на Глава четринадесета „Част енергийна ефективност на инвестиционния проект“ от Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

В част Енергийна ефективност ще бъдат изработени:

- Обяснителна записка;
- Технически изчисления, вкл. параметри на отопляеми площи и обеми, площ на дограми по географски посоки, типове ограждащи елементи по фасади с площи по посоки;
- Графична част - чертежи на архитектурно-строителни детайли и елементи с описание към всеки детайл на геометричните, топлофизичните и оптичните характеристики на продуктите, приложения - технически спецификации и характеристики на вложените в строежа строителни и енергоефективни продукти.

част ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Проектантът ще разработи проект по част ПБ съгласно Наредба № 13-1971 от 2009 г. за

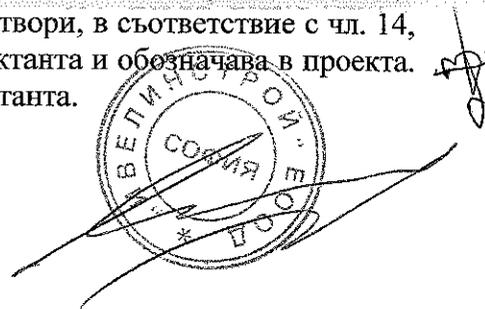
строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Проектът ще включва обяснителна записка, която ще съдържа подробно описание на пасивните и активните мерки за защита при пожар, съгласно Наредба № 13-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и съобразно категорията на сградата.

В част Пожарна безопасност ще бъдат изработени:

- Обяснителна записка;
- Графична част.

Ще се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици, съгласно изискванията на чл.14, ал. 13, таблица 7.1 от Наредба № 13-1971/29.10. 2009г., както и ивици от негорими топлоизолационни материали около фасадните отвори, в съответствие с чл. 14, ал. 15 - ал. 17 - местоположението им ще се определя от проектанта и обозначава в проекта. Всички дилатационни фуги ще се оформят по детайл на проектанта.





част **ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ**

Проектантът ще разработи проект по част план по безопасност и здраве (ПБЗ) с обхват и съдържание съгласно Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. (обн., ДВ, бр. 89 от 2012г)

В част Пожарна безопасност ще бъдат изработени:

- Обяснителна записка;
- Графична част.

част **ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ**

Проектантът ще разработи проект за план за управление на строителните отпадъци (ПУСО) съгласно нормативните изисквания. Проектът ще се изработи на базата на резултатите от всички изработените проекти - графичен материал и количествени сметки. Планът за управление на строителните отпадъци ще бъде в обхват и съдържание съгласно чл. 4 и 5 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС №277 от 2012г. (обн., ДВ, бр. 89 от 2012 г.)

част **СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Проектът ще обхваща всички проектни части, като всеки проектант ще разработи количествена и количествено-стойностна сметка за видовете СМР по своята част.

При забележки от страна на Възложителя, ние се задължаваме да извършим необходимите корекции и преработки, ако такива се налагат, за своя сметка в срок до 10 дни след писмено уведомление от Възложителя.

За изпълнение на проектните части ще отделим 21 /двадесети един / календарни дни.

➤ **Комплектовка на проекта**

След готовността на всяка една от проектните части, работния проект ще бъде окомплектован в три екземпляра на хартиен и електронен носител, при софтуерна съвместимост съответно с Portable Document Format (PDF) или еквивалентни.

За комплектовка на проекта ще отделим 1 /един/ календарен ден.

➤ **Съгласуване на проектните части от проектантите / помежду си/, включително и от лицето упражняващо технически контрол по част конструктивна**

Всички части на проектите ще се разработят, подпишат и съгласуват от проектантите от екипа с правоспособност да изработват съответните части, съгласно Закона за Камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране. Към изработените проекти по съответните части ще се приложат копия от валидни удостоверения за правоспособност, заверени „Вярно с оригинала“.

За Съгласуване на проектните части от проектантите /помежду си/, включително и от лицето упражняващо технически контрол по част конструктивна ще отделим 2 /два/ календарни дни.

Дейност 2 Упражняване на авторски надзор по време на строителството;





Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР, ще осъществяваме авторски надзор, посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на работния проект, ще се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

Ще упражняваме авторския надзор по време на строителството, съгласно одобрените проектни документации и приложимата нормативна уредба, посредством проектантите по отделните части на проекта или упълномощени от тях лица при условие, че упълномощените лица притежават квалификация, съответстваща на заложените в процедурата минимални изисквания.

Авторският надзор ще бъде упражняван във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително.

Като под-дейности при осъществяването на авторски надзор считаме:

➤ Присъствие при съставяне и подписване на задължителните протоколи и актове по време на строителството и в случаите на установяване на точно изпълнение на проекта, заверки при покана от страна на Възложителя;

➤ Наблюдение на изпълнението на строежа по време на целия период на изпълнение на строително-монтажните работи за спазване на предписанията на Проектанта за точно изпълнение на изработения от него проект от страна на всички участници в строителството;

➤ Изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на Възложителя и/или по предложение на строителния надзор;

➤ Заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите;

Проектантите ще упражняват авторски надзор през целия етап на изпълнение на СМР - 60 /деветдесет/ календарни дни.

Дейност 3 Извършване на Строително-монтажни работи (СМР) и дейности, съгласно изготвения от изпълнителя и съгласуван и одобрен по съответния ред инвестиционен работен проект, количества и видове СМР и всички дейности отразени в техническата спецификация;

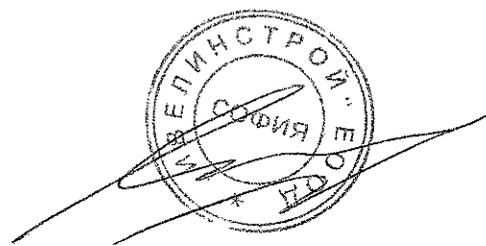
Изпълнението на СМР за обновяване за енергийна ефективност ще извършим в съответствие с част трета „Строителство” от ЗУТ и ще започнем след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи за конкретния обект и подписване на Протокол обр.2 за откриване на строителната площадка.

Разрешение за строеж се издава от съответната общинска администрация и при представяне на техническа документация с оценено съответствие.

Техническото изпълнение на строителството ще изпълним 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.

След запознаване с приложената техническа документация и извършеното посещение на място, ние изготвихме обстоен анализ-оценка на задачите и целите, които трябва да се изпълнят и постигнат. Ръководството и експертите разпределиха основните отговорности, съобразно техническите и човешки ресурси, с които разполагаме, както и опита, който сме натрупали при изпълнение на подобен род обекти.







Ние ще изпълним проектирането и определените дейности по внедряване на мерките за енергийна ефективност на обекта и услугите по гаранциите, съгласно поетите ангажименти, с високо качество и в срок, съгласно сключения Договор с Възложителя.

През всички етапи от изпълнението на договора се предвижда работа в тясно сътрудничество с Проектанти, Възложител и Строителен надзор.

Видно от РАЗДЕЛ IV ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ от Документация за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка чрез публично състезание с предмет: „Проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилна жилищна сграда на територията на община Левски с адрес: гр.Левски, ул.„Александър Стамболийски”№17, бл.„Локомотив”, вх.А, Б, В, Г и Д” ; ДОКЛАД ОТ ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДА; ДОКЛАД ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ КОНСТРУКТИВНОТО ОБСЛЕДВАНЕ И ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА СТРОЕЖА ;

Задължителни мерки за изпълнение на СМР са:

Дейности по конструктивното възтановяване на сградата:

- Мерки относно недостатъчно замолитени отделни дюбели в сутерена;
- Обновяване на общите части на сградата:
 - Ревизия на хидроизолацията на покрива и подмяна при необходимост;
 - Монтаж на нови ламаринени шапки по бордовете, които да покриват увеличената дебелина на фасадата, следствие новата топлоизолация;
 - Да се подменят воронките на покривите;
 - Подмяна на осветителните тела за общите части с енергоспестяващи светодиодни осветители;
 - Изкърпване и преобоядисване на стълбищната клетка;
 - Ремонт на козирките при входа;
 - Изграждане на нова мълнезащитна инсталация;
- Изпълнение на мерки за енергийна ефективност:
 - Топлинно изолиране на външни стени;
 - Подмяна на дограма;
 - Топлинно изолиране на покрив;
 - Топлинно изолиране на под;

Мерки за енергоспестяване

Мярка за енергоспестяване В1: Топлинно изолиране на покриви

Мярка за енергоспестяване В2: Топлинно изолиране на фасадни стени

Мярка за енергоспестяване В3: Подмяна на стар вид и формат фасадна дограма - дървена и метална

Мярка за енергоспестяване В4: Топлинно изолиране на подове

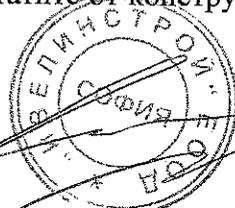
Мярка за енергоспестяване С1: Подмяна на осветителните тела с в общите части

Мярка за енергоспестяване П1: Подмяна по сградната обвивка

Също така трябва да бъдат изпълнени и всички мерки, предписани като задължителни в техническото обследване:

по част „Архитектура”

1. Преди изпълнението на каквито и да е довършителни ремонтно-строителни, възстановителни и др. видове работи е необходимо да бъдат изпълнени мерките, касаещи конструкцията на жилищната сграда, описани в Доклада за резултатите от конструктивното обследване и оценка на състоянието на сградата.





2. Сградата ще се приведе в съответствие с изискванията на действащите към момента Наредби за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради. Изпълнението на СМР ще се извърши въз основа на изготвена и одобрена проектна документация с разработването на проектите би следвало да се потърси и единно и цялостно решение на фасадите, които към момента са разнородни (във връзка с частично изпълнявани от собствениците на отделните апартаменти топлинни изолации и мазилки с различен цвят по тях, остъклявания на балкони с различни видове материали, частично зазидване/затваряне на някои от балконите и приобщаването им към съседни помещения и т.н.).

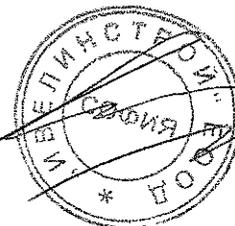
- Ще се подмени старата, неподменена до момента фасадна дограма- метална и дървена, с нова подходяща и в съответствие с препоръките от ЕСМ от Доклада от енергийното обследване на сградата, с инвестиционния проект и с изискванията на ЗЕЕ.

- Ще се изпълни основен ремонт на покривите на отделните секции и на машинните помещения, включващ: демонтаж на обшивки; демонтаж на съществуващата хидроизолация - до бетон; при наличие на компрометирани участъци (обрушени, наранени и др.), основата се очуква в компрометираната зона, обезпрашава и възстановява; при необходимост ще се изпълнява циментова замазка - за изравняване на основата и коректно дооформяне на наклоните,

При наличие на компрометирани воронки същите ще се подменят, като задължително е всички воронки ще бъдат защитени с решетки от попадане на твърди тела във вътрешността им. Подпокривните пространства се почистват от боклуките и старата топлинна насипна изолация. След приключването на тези мероприятия ще се изпълняват топлинни изолации и хидроизолационни системи по покривите - в съответствие с препоръките от ЕСМ и по проектно решение. Горният финаш на хидроизолацията ще бъде с необходимата защита. Хидроизолацията ще се задига на достатъчна височина по бордове, стени и комини. По бордове, дилатационни фуги, около комини и машинни ще се монтират нови поли и обшивки от поцинкована ламарина (по мярка от място) - новата пола застъпва и ще се монтира върху обърнатата хидроизолация. Тухлената зидария на комините ще се защитава посредством мазилка. Над коминните тела се изпълняват защитни шапки на подходяща височина с цел добро димоотвеждане и същевременно - защита на комините от атмосферни влияния (при валежи водата да не се стича във вътрешността на комините). Коминните шапки ще бъдат предвидени и изпълнени така, че ще могат да се демонтират за почистване на коминните тела, а след почистването - отново да се монтират. Ще се осигури коректно и надеждно отводняване на покривите над машинните помещения. Ламариненото покритие по покривните козирки над балконите от последните етажи ще се подмени. Всички генерирани отпадъци се изнасят, натоварват и извозват на разтоварище.

- Ще се изпълни топлинна изолация по ограждащите контури, материали и параметри в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.

Преди монтажа на топлинната изолация по фасадите компрометираните фуги между фасадните панели ще се обработят съгласно предписанията от Доклада за конструктивното обследване на сградата. След изпълнение на топлинната изолация по фасадни стени, ще се изпълнят тераколови шпакловки с интегрирана стъклофибърна мрежа, ъглови профили и водооткапи и финаш от тънкослойна мазилка. Около фасадните отвори ще се изпълни "обръщане" на топлоизолацията, а подпрозоречните первази ще се защитят с нови подпрозоречни поли (с размери от място), които да излизат/надгърчат достатъчно пред фасадната плоскост, така че да могат да изпълняват качествено предназначението си. При изпълнение на топлинната изолация по фасадите, в частност по корнизните елемент затварящи подпокривното пространство е необходимо да не се затварят съществуващите отвори за вентилиране на подпокривното пространство, като същите да се защитят срещу проникване на птици посредством вентилационни решетки или мрежи или по др. подходящ начин.





Ще се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими ивици, съгласно изискванията на чл.14, ал. 13, таблица 7.1 от Наредба № Из-1971/29.10. 2009г., както и ивици от негорими топлоизолационни материали около фасадните отвори, в съответствие с чл. 14, ал. 15 - ал. 17 - местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта! Всички дилатационни фуги ще се оформят по детайл на проектанта!

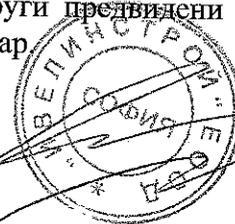
3. При покривите над входовете и входните външни площадки към междуетажните стълбища - преди изпълнение на хидроизолации по тях, старите и налични слоеве ще се почистят до основа, основата ще се обезпраши, ще се ревизират и уплътнят фугите между панелите, след което ще се изпълнят циментова замазка с оформяне на наклони, хидроизолация. Хидроизолацията ще се изпълнява с обръщане в достатъчна височина по прилежащите фасадни стени (с цел предпазването им от омокряне). Ще се осигури коректното и безпроблемно отводняване на покривите над входовете - по проектно решение. Възможно е вместо рулонна битумна хидроизолация да се изпълни друг подходящ финиш-например ламаринена обшивка или по друг подходящ начин. По дъната на покривните панели /таваните/ ще се изпълни подходящо финишно покритие, като преди това старата компрометирана мазилка ще се отстрани, повърхността ще се обезпраши и грундира със заздравяващ грунд.

4. По външните стълбища с липсващи парапети ще се монтират предпазни парапети с достатъчна височина и без хоризонтални елементи, по проектен детайл, а на тези с монтирани - съществуващите да се преработят в съответствие с нормативните изисквания. Незатворените подстълбищни пространства ще се затворят. Обрушени и компрометирани участъци да се реновират. По стълби, по които не е положена настилка ще се положи подходящо финишно покритие- мразоустойчиво, осигурено против подхлъзване.

5. Ще се изпълни ремонт на общите части на сградата - стълбища, междуетажни и етажни площадки (обновяване на стълбищните клетки). Изпълнението на всички видове довършителни работи ще се извърши след приключване изпълнението на мерките от конструктивно обследване на сградата, след подмяна на инсталации в общите части и на фасадната стълбищна дограма, след извършване на основен ремонт на покривите и осигуряване безпроблемното им отводняване, след изпълнение на топлинните изолации по ограждащите повърхности и отстраняване на всички възможни течове.

Преди изпълнението на финишните покрития по стени и тавани, компрометираната мазилка ще се изчука, основата ще се почисти/обезпраши, а след това повърхността ще се шприцова с циментов разтвор или ще се обработи с подходящи за целта строителни смеси (необходими за по доброто сцепление на материалите ~ стара и нова основа). Компрометирани фуги и метални елементи ще се обработват съгласно препоръките от конструктивното обследване на сградата. Ще се положи подходящо покритие (мазилка/шпакловка по стени и тавани и последващо боядисване). Ще се положи подходяща настилка в зоните по етажните нива с липсваща настилка. Ще се възстановят обрушените стъпала по етажни стълбища и към сутеренни нива. В сутеренните коридори ще се възстановят компрометираните капаци на шахтите. Ще се изпълнят плътни преградни стени и монтират метални врати с цел отделяне на входното фоайе от стълбищните рамене към сутеренните нива. На незащитените отвори към подпокривни пространства ще се монтират плътни метални капаци. С проекта да се прецизира наличието на общите помещения за чистачки по междуетажните нива, в т.ч дали ще се оформят само рамките на вратите без помещенията да се затварят или да се монтират платна на липсващите врати /поради факта, че част от платната към момента на обследване са откраднати или демонтирани с друга цел/. Стълбищните парапети ще се преработят или изцяло подменят, като същите е необходимо да са с вертикално членение и с нормативно определената височина.

6. Сутеренните нива ще се освободят и почистят от всички отпадъци. Същото касае и балконите, по които ще се изпълняват топлинни изолации и други предвидени РСМР и които площи са загрупани с боклук, и негодни материали и инвентар







7. Металните врати на партерното ниво, които не подлежат на подмяна ще се почистят от налична ръжда, грундираат и боядисат- от външната, фасадна страна / от вътре, към частните имотите – обработка на повърхността е ангажимент на собствениците/

по част "Конструктивна"

1. Поради наличие на пукнатини в горния край на външните стени на гараж в партера на вход Г, дължащи се на слягане на основите в тази зона, се налага частично

усилване на ивични основи под външните стени на гаража. Усилването ще се извърши по конструктивен проект.

2. Оголена армировка в подови панели в апартаменти на втори етаж, вход Д – ще почистим оголената армировка от корозия, ще покрием с антикорозионна защита и ще осъществим бетоново покритие с подходящи за целта строителни смеси.

3. Ще изпълним нови покривни изолации при козирки над входове А, В, Г и Д при предварително уплътняване на фугата между фасаден панел и покривен панел и ще изпълним съответното водоотвеждане. Ще възстановим тухленя борд по края на козирката.

4. Ще запълним фугите между фасадни панели с водоупътни материали в зоната на течове от тях.

5. При балконските парапети – Ще почистим на корозиралите стоманените профили от корозия и покриването им с антикорозионна защита и боя.

6. Ще почистим от корозия на стоманени профили, обрамчващи разпределителни панели на междуетажни стълбищни площадки, ще нанесем антикорозионно покритие и боя.

7. Ще почистим стоманената конструкция на стълбищен парапет във вход А, ще нанесем антикорозионно покритие и боя по него; ще монтиране на преградни части (дървени или други) по наклона на парапета.

8. Ще изпълним мозайка по стълбищни рамена при вход А.

9. Ще обработим деформационни фуги между секциите, като се положи в тях до 60 см топлоизолация (минерална вата), ще се покрият с водоупътни материали и профил за оформяне на деформационна фуга.

по част "Отопление и вентилация" - ЕСМ от проведено енергийно обследване на сградата / Всички описани в енергийното обследване; /

- Ще направим външна топлинна изолация по всички видове стени на отопляеми помещения, граничещи с външен въздух до горен ръб покривнибордове /без стени приземен етаж, граничещи с външен въздух/, стени подпокривно пространство и стени с вече положена топлинна изолация, смяна на дървена, метална дограма и компроментирана PVC и Ал дограма

- Ще положим вътрешна топлинна изолация по пода на подпокривното пространство, ще положим вътрешна топлинна изолация по тавана на стълбищната клетка, ще положим вътрешна топлинна изолация по таваните на приобщени балкони /без усвоените балкони на последния етаж/ и ще положим външна топлинна изолация по горната повърхност на покривните стб. козирки / покриви на отопляеми помещения/

- Ще направим вътрешна топлинна изолация по тавана на неотопляем сутерен, външна топлинна изолация по подове на отопляемо пространство, граничещо с външен въздух на първи жил. етаж

- Ще сменим дървена и метална дограма

- Ще сменим ЛНЖ с енергоспестяващи лампи в общите части на сградата.





по част "Електроинсталации"

- Ще се проектира и изпълни нова осветителната инсталация в общите части, като се окомплектова с осветителни тела с възможност за автоматично управление (с вграден датчик за движение и светлина) и нискомощностни лампи (LED, КЛЛ и др).

- Ще се изгради нова звънчево-домофонна инсталация с ел. брава за всеки вход на блока и с възможност за отваряне с чип.

- Ще се проектира и изгради нова мълниезащитна инсталация. Ще се извършат лабораторни измервания от лицензирана лаборатория и окомплектова досие на новата мълниезащита отговарящо на Наредба №4 от 2010г. за мълниезащита на сгради, външни съоразения и открити пространства.

по част "Пожарна безопасност"

- Ще се премахнат вратите от гаражите към стълбищната клетка във входове "А" и "Б" или ще се заменят с пожароустойчиви; самозатварящи се .

- Ще се отделят сутеренните нива от стълбищните клетки с димоуплътнени самозатварящи се врати.

При саниране на фасадата в зависимост от класа по реакция на огън на топлоизолацията ще се изпълнят противопожарни ивици в съответствие с чл.14, ал. 13,15,16,17

Генералният подход, който ще приложим за изпълнение на СМР на обекта, част от предмета на поръчката, включва разделянето на строителния обект на отделни етапи. В предлагания от нас срок от 60 календарни дни за приключване на пълния обем дейности по изпълнение на СМР, съгласно Техническа спецификация, предварително изготвена от нас КС по окупирани показатели и опита, който имаме с изпълнението на подобен вид строителство, предвиждаме следната технологична последователност:

Етап I- Подготвителни работи

- ✓ Подготовка на работните зони;
- ✓ Поставяне на указателни знаци, табели и ограда, които да сигнализират за наличието на строителен обект и опасностите, свързани с това, тъй като същият се намира в населено място;
- ✓ Въвеждане на временна организация на движение при изпълнение на СМР по многофамилната жилищна сграда;
- ✓ Изграждане на временно селище;

Етап II- Изпълнение на Строително-монтажните работи на обекта

1. Мярка за енергоспестяване В1: Топлинно изолиране на покрив

- ✓ Почистване на подпокривно пространство, изнасяне на отпадъците
- ✓ Натоварване и извозване на отпадъците на разтоварище
- ✓ Полагане на топлинна изолация по пода на подпокривното пространство на покриви типове № 1, 2 и 3. Каменна минерална вата с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност на материала 0,036 W/mK
- ✓ Полагане на пароизолация на подпокривното пространство на покриви типове № 1, 2 и 3
- ✓ Полагане на защитно фолио на подпокривното пространство на покриви типове № 1, 2 и 3






- [Handwritten signature]*
- ✓ Полагане на вътрешна топлинна изолация по тавана на стълбищната клетка /покриви тип №4 и тип №5/ - от EPS с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност на материала 0,033 W/mK, две тераколови шпакловки с интегрирана мрежа и финиш от боя
 - ✓ Демонтаж на ламаринени обшивки
 - ✓ Демонтаж на хидроизолация, разкриване до бетон и почистване
 - ✓ Циментова замазка за корекция на наклони по покрив (15%)
 - ✓ Демонтаж на стари воронки и монтаж на нови
 - ✓ Доставка и монтаж на 2 пласта хидроизолация със задигане около комини, стени машинно, отдушници, бордове
 - ✓ Надстрояване на покривни бордове
 - ✓ Натоварване и извозване на отпадъците на разтоварище
 - ✓ Демонтаж на финашно покритие /ламарина/ по покриви тип №6
 - ✓ Полагане на пароизолация на покрив тип №6
 - ✓ Полагане на външна топлинна изолация по горната повърхност на покривните стб. козирки от мин. вата с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност на материала 0,036 W/mK
 - ✓ Доставка и монтаж на ново финашно покритие - поцинкована ламарина
 - ✓ Покрив тип №7: вътрешна топлинна изолация от EPS с дебелина 2см и коефициент на топлопроводност на материала 0,033 W/mK, 2 ръце шпакловка с мрежа и финиш от боя

2.Мярка за енергоспестяване В2: Топлинно изолиране на фасадни стени

- ✓ Монтаж и демонтаж на фасадно скеле
- ✓ Полагане на грунд преди мазилка
- ✓ Полагане на фасадна тънкослойна водоотблъскваща мазилка, включително ръбохранители по всички ъгли и ръбове на сградата
- ✓ Направа на външна топлинна изолация по стени типове №1, №2, №5, №6, №7, включително и по оградящите стени на подпокривното пространство граничещи с външен въздух, до горен ръб покривни бордове, от EPS с дебелина 8см и коефициент на топлопроводност на материала 0,033 W/mK, 2 тераколови шпакловки и стъклофибърна мрежа. Изпълнение на разделителни негорими ивици съгл. нормативните изисквания
- ✓ Демонтаж ламаринени защитни профили при вече изпълнената на места частична топлинна изолация
- ✓ Оформяне на дилатационните фуги
- ✓ Надграждане на съществуващата /изпълнената до момента/ външна топлинна изолация по стени №3 и №4 до достигане на общата и предвидена за сградата дебелина на фасадна топлинна изолация с EPS с коефициент на топлопроводност на материала 0,033 W/mK, 2 тераколови шпакловки, стъклофибърна мрежа, изпълнение на разделителни негорими ивици съгл. нормативните изисквания.
- ✓ Плътна подпрозоречна част - зидария от итонг по балконски парапет
- ✓ Полагане на шпакловка/мазилка и финиш от боя от вътрешната страна, към отопляемия обем
- ✓ Обръщане на Фасадни отвори с EPS с деб. 2см, коефициент на топлопроводност на материала съответно с $\lambda=0,033$ W/mK, вкл. 2 тераколови шпакловки, ъгли с мрежа и водооткапи и тънкослойна водоотблъскваща мазилка
- ✓ Подпрозоречни первази
- ✓ Обръщане страници - вътрешно 20 см /шпакл. и боя/
- ✓ Натоварване и извозване на отпадъците на разтоварище
- ✓ Демонтаж и обратен монтаж на климатични тела
- ✓ Съпътстващи работи: полагане на нови покрития съгласно инв. проект по стени при балкони и плътни балконски парапети, по които не са предвидени ЕСМ - фасадни елементи, граничещи само с външен въздух на неусвоени/неприобщени балкони, включително и по балконските стб. пана на неусвоените балкони и пр.

3.Мярка за енергоспестяване В3: Подмяна на стар вид и формат фасадна дограма - дървена и метална

- ✓ Демонтаж дограма и врати



[Handwritten signature]

✓ Алюминиева с прекъснат термомост дограма /за входните врати на отделните секции/ и двоен стъклопакет с коефициент на топлопреминаване $U < 1.80 \text{ W/mK}$ за алуминиевата дограма с прекъснат термомост

✓ Подмяна на PVC двоен стъклопакет с коефициент на топлопреминаване $U < 1.50 \text{ W/mK}$ за PVC дограма

✓ Доставка и монтаж на вентилационни клапи

✓ Доставка и монтаж на плътни метални врати с $U < 6.26 \text{ W/m}^2\text{K}$

4.Мярка за енергоспестяване В4: Топлинно изолиране на подове

✓ Направа на топлинна изолация по дъната на подове тип №2, от EPS с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност на материала $0,033 \text{ W/mK}$, 2 тераколови шпакловки, мрежа и финиш, включително водооткапващи профили където е необходимо

✓ Подове на неприобщени балкони /лоджии и полулоджии/, граничещи изцяло с външен въздух - полагане EPS с дебелина 2см и коефициент на топлопроводност на материала $0,033 \text{ W/mK}$, 2 тераколови шпакловки, мрежа и финиш

✓ Полагане на топлинна изолация от EPS/ XPS с дебелина 8см и коефициент на топлопроводност на материала $0,033 \text{ W/mK}$, 2 тераколови шпакловки, мрежа и финиш по външната повърхност на стените на партерното ниво /от ниво прилежащ терен до кола I-ви етаж/- стени типове № 8, 9 и 10, вкл. изпълнение на негорими разделителни ивици съгласно нормативните изисквания и оформяне на дилатационни фуги

✓ Обръщане на отвори партерен етаж с EPS с дебелина 2см и коефициент на топлопроводност на материала $0,033 \text{ W/mK}$, 2 тераколови шпакловки, мрежа, ръбохранители и финиш

5.Мярка за енергоспестяване С1: Подмяна на осветителни тела с нови в общите части

✓ Предвижда се подмяна на старите осветителни тела във входа и сутерена на всеки вход. Новите осветителни тела трябва да бъдат „енергоспестяващи“ светлинни източници, като лампите с нажежаема жичка /ЛНЖ/ се подменят с осветителни тела с вграден датчик за присъствие - 360°. В сутеренните помещения да се монтират противовлажни осветителни тела

6.Мярка за енергоспестяване П1 Мерки по сградната обвивка

Част Конструктивна

✓ Частично усилване на ивични основи под външните стени на гараж (по проект)

✓ Почистване на оголената армировка от корозия, покриване с антикорозионна защита и осъществяване на бетоново покритие

✓ Възстановяване на тухлен борд по края на козирката и уплътняване на фугата между фасаден и покривен панел при козирки над входове А, В, Г и Д

✓ Запълване на фугите между фасадни панели с водоплътни материали в зоната на течове от тях

✓ Почистване на корозиралите стоманени профили от корозия и покриването им с антикорозионна защита и боя по балконски парапети

✓ Почистване от корозия на стоманени профили, обрамчващи разпределителни панели на междуетажни стълбищни площадки, нанасяне на антикорозионно покритие и боя

✓ Почистване на стоманената конструкция на стълбищен парапет във вход А, нанасяне на антикорозионно покритие и боя по него; монтиране на преградни части (дървени или други) по наклона на парапета

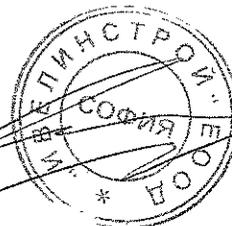
Част Архитектурна

✓ Обшивка бордовете с поцинковани ламарини

✓ Обшивка асансьорни шахти с поцинкована ламарина

✓ Обшивка комини с поцинкована ламарина

✓ Възстановяване на шапки за комини



Натоварване и извозване на отпадъците на разтоварище - ще изпълним за 3 дни- от 1-ви до 3-ти ден вкл. с 2бр раб. от календарния график;

Полагане на топлинна изолация по пода на подпокривното пространство на покриви типове № 1, 2 и 3. Каменна минерална вата с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност на материала 0,036 W/mK- ще изпълним за 10 дни- от 5 -ти до 14 -ти ден вкл. с 8 бр раб. от календарния график;

Полагане на пароизолация на подпокривното пространство на покриви типове № 1, 2 и 3- ще изпълним за 4 дни- от 2 -ри до 5 -ти ден с 5 бр раб. от календарния график;

Полагане на защитно фолио на подпокривното пространство на покриви типове № 1, 2 и 3- ще изпълним за 3 дни- от 15 -ти до 17 -ти ден с 6 бр раб. от календарния график;

Полагане на вътрешна топлинна изолация по тавана на стълбищната клетка /покриви тип №4 и тип №5/ - от EPS с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност на материала 0,033 W/mK, две тераколови шпакловки с интегрирана мрежа и финиш от боя- ще изпълним за 3 дни- от 12 -ти до 14 -ти ден с 3 бр раб. от календарния график;

Демонтаж на ламаринени обшивки- ще изпълним за 3 дни- от 2 -ти до 4 -ти ден с 2бр раб. от календарния график;

Демонтаж на хидроизолация, разкриване до бетон и почистване - ще изпълним за 4 дни- от 5-ти до 8 -ми ден с 4 бр раб. от календарния график;

Циментова замазка за корекция на наклони по покрив (15%)- ще изпълним за 2 дни- 9-ти и 10 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Демонтаж на стари воронки и монтаж на нови - ще изпълним за 2 дни- с прекъсване 4-ти и 11 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Доставка и монтаж на 2 пласта хидроизолация със задигане около комини, стени машинно, отдушници, бордове- ще изпълним за 10 дни- от 12 -ти до 21 -ти ден с 8 бр раб. от календарния график;

Надстройкаване на покривни бордове- ще изпълним за 2 дни- 2-ти и 3 -ти ден с 4бр раб. от календарния график;

Натоварване и извозване на отпадъците на разтоварище- ще изпълним за 2 дни- 10 -ти и 11 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Демонтаж на финашно покритие /ламарина/ по покриви тип №6- ще изпълним за 1 ден- 4-ти с 1 бр раб. от календарния график;

Полагане на пароизолация на покрив тип №6- ще изпълним за 1 ден- 5-ти ден с 1 бр раб. от календарния график;

Полагане на външна топлинна изолация по горната повърхност на покривните стб. козирки от мин. вата с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност на материала 0,036 W/mK- ще изпълним за 1 ден- 9-ти с 1 бр раб. от календарния график;

Доставка и монтаж на ново финашно покритие - поцинкована ламарина - ще изпълним за 1ден- 59 1бр раб. от календарния график;

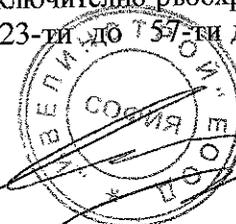
Покрив тип №7: вътрешна топлинна изолация от EPS с дебелина 2см и коефициент на топлопроводност на материала 0,033 W/mK, 2 ръце шпакловка с мрежа и финиш от боя- ще изпълним за 3 дни- от 21 -ви до 23 -ти ден с 2бр раб. от календарния график;

2.Мярка за енергоспестяване В2: Топлинно изолиране на фасадни стени

Монтаж и демонтаж на фасадно скеле- ще изпълним за 13 дни- с прекъсване: от 2 -ри до 9 -ти ден с 12бр раб. и от 54 -ри до 58 -ти ден с 12бр раб.от календарния график;

Полагане на грунд преди мазилка- ще изпълним за 6 дни с прекъсване : 12 -ти и 13 -ти ден с 8 бр раб. 24 -ти и 25 -ти ден с 8 бр раб и 45 -ти и 46 -ти ден с 8 бр раб от календарния график;

Полагане на фасадна тънкослойна водоотблъскваща мазилка, включително ръбохранители по всички ъгли и ръбове на сградата- ще изпълним за 35 дни- от 23-ти до 57-ти ден с 7 бр раб. от календарния график;





Направа на външна топлинна изолация по стени типове №1, №2, №5, №6, №7, включително и по оградящите стени на подпокривното пространство граничещи с външен въздух, до горен ръб покривни бордове, от EPS с дебелина 8см и коефициент на топлопроводност на материала 0,033 W/mK, 2 тераколови шпакловки и стъклофибърна мрежа. Изпълнение на разделителни негорими ивици съгл. нормативните изисквания- ще изпълним за 42 дни- от 14 -ти до 55 -ти ден с 12 бр раб.от календарния график;

Демонтаж ламаринени защитни профили при вече изпълнената на места частична топлинна изолация- ще изпълним за 1 ден- 12 -ти с 2 бр раб.от календарния график ;

Оформяне на дилатационните фуги- ще изпълним за 3 дни- с прекъсване 29 -ти ,36 -ти и 44-ти ден с 2бр раб. от календарния график;

Надграждане на съществуващата /изпълнената до момента/ външна топлинна изолация по стени №3 и №4 до достигане на общата и предвидена за сградата дебелина на фасадна топлинна изолация с EPS с коефициент на топлопроводност на материала 0,033 W/mK, 2 тераколови шпакловки, стъклофибърна мрежа, изпълнение на разделителни негорими ивици съгл. нормативните изисквания. - ще изпълним с прекъсване за 4 дни 15 -ти, 19 -ти, 30 - ти и 43-ти ден с 4бр раб. от календарния график;

Плътна подпрозоречна част - зидария от итонг по балконски паралет- ще изпълним с прекъсване за 5 дни- 6 -ти и 7 -ти ден с 4 бр раб.; 22 -ти и 23 -ти ден с 4 бр раб.; 33 -ти с 4 бр раб. от календарния график;

Полагане на шпакловка/мазилка и финиш от боя от вътрешната страна, към отопляемия обем- ще изпълним за 4 дни- от 52 -ти до 55 -ти ден с 4 бр раб. от календарния график;

Обръщане на Фасадни отвори с EPS с деб. 2см, коефициент на топлопроводност на материала съответно с $\lambda=0,033$ W/mK, вкл. 2 тераколови шпакловки, ъгли с мрежа и водооткапи и тънкослойна водоотблъскваща мазилка- ще изпълним с прекъсване за 12 дни- 16 -ти и 17 -ти ден с 8 бр раб. ; 24-ти и 25 -ти ден с 8 бр раб.; 31-ти и 32 -ти ден с 8 бр раб.; 37-ти и 38 -ти ден с 8 бр раб.; 42-ти и 43 -ти ден с 8 бр раб.; 48-ти и 49 -ти ден с 8 бр раб.от календарния график;

Подпрозоречни первази- ще изпълним за 3 дни- от 18-ти до 20-ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Обръщане страници - вътрешно 20 см /шпакл. и боя/- ще изпълним за 6 дни- от 35 -ти до 40-ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Наговарване и извозване на отпадъците на разтоварище- ще изпълним за 5 дни- от 21-ви до 25 -ти ден с 2бр раб. от календарния график;

Демонтаж и обратен монтаж на климатични тела - ще изпълним с прекъсване за 8 дни- 13-ти и 14 -ти ден с 6 бр раб. ; 26-ти и 27 -ти ден с 6 бр раб. ; 34-ти и 35 -ти ден с 6бр раб. ; 34-ти и 35 -ти ден с 6 бр раб. ; 44-ти и 45-ти ден с 6 бр раб. от календарния график;

Съпътстващи работи: полагане на нови покрития съгласно инв. проект по стени при балкони и плътни балконски паралети, по които не са предвидени ЕСМ - фасадни елементи, граничещи само с външен въздух на неусвоени/неприобщени балкони, включително и по балконските стб. пана на неусвоените балкони и пр. - ще изпълним с прекъсване за 11 дни- от 8-ти до 10-ти ден с 8бр раб. ; 15 -ти и 16 -ти ден с 8 бр раб. ; 22-ти и 23 -ти ден с 8 бр раб. ; 28-ти и 29 -ти ден с 8 бр раб. ; 36-ти и 37 -ти ден с 8 бр раб. от календарния график;

3.Мярка за енергоспестяване В3: Подмяна на стар вид и формат фасадна дограма - дървена и метална

Демонтаж дограма и врати- ще изпълним за 6 дни- от 2 -ри до 7 -ти ден с 8 бр раб. от календарния график;

Алуминиева с прекъснат термомост дограма /за входните врати на отделните секции/ и двоен стъклопакет с коефициент на топлопреминаване $U=<1.80$ W/mK за алуминиевата дограма с прекъснат термомост- ще изпълним за 3 дни- от 8 -ти до 10-ти ден с 4 бр раб. от календарния график;






Handwritten signature

Подмяна на PVC двоен стъклопакет с коефициент на топлопреминаване $U < 1.50 \text{ W/mK}$ за PVC дограма - ще изпълним за 5 дни- от 10 -ти до 14 -ти ден с 8 бр раб. от календарния график;

Доставка и монтаж на вентилационни клапи- ще изпълним за 2 дни- 15 -ти и 16 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Доставка и монтаж на плътни метални врати с $U < 6.26 \text{ W/m}^2\text{K}$ - ще изпълним за 1 ден- 16-ти с 1 бр раб. от календарния график;

4.Мярка за енергоспестяване В4: Топлинно изолиране на подове

Направа на топлинна изолация по дъната на подове тип №2, от EPS с дебелина 10см и коефициент на топлопроводност на материала $0,033 \text{ W/mK}$, 2 тераколови шпакловки, мрежа и финиш, включително водооткапващи профили където е необходимо- ще изпълним с прекъсване за 4 дни- 13 -ти ден с 2 бр раб.; -ти 25ден с 2бр раб. ; 33 -ти ден с 2 бр раб. ; 42 -ри ден с 2 бр раб. от календарния график;

Подове на неприобщени балкони /лоджии и полулоджии/, граничещи изцяло с външен въздух - полагане EPS с дебелина 2см и коефициент на топлопроводност на материала $0,033 \text{ W/mK}$, 2 тераколови шпакловки, мрежа и финиш- ще изпълним с прекъсване за 6 дни- 14 -ти и 15 -ти ден с 3 бр раб.; - 26 -ти и 27 -ти ден с 3 бр раб. ; - 39 -ти и 40 -ти ден с 3бр раб. от календарния график;

Полагане на топлинна изолация от EPS/ XPS с дебелина 8см и коефициент на топлопроводност на материала $0,033 \text{ W/mK}$, 2 тераколови шпакловки, мрежа и финиш по външната повърхност на стените на партерното ниво /от ниво прилежащ терен до кота I-ви етаж/- стени типове № 8, 9 и 10, вкл. изпълнение на негорими разделителни ивици съгласно нормативните изисквания и оформяне на дилатационни фуги- ще изпълним с прекъсване за 12 дни- от 16-ти до 18 -ти ден с 6 бр раб. ; от 28 -ти до 30 -ти ден с 6 бр раб. ; 38 -ми до 40 -ти ден с 6бр раб. ;от 45 -ти до 47 -ти ден с 6 бр раб. от календарния график;

Обръщане на отвори партерен етаж с EPS с дебелина 2см и коефициент на топлопроводност на материала $0,033 \text{ W/mK}$, 2 тераколови шпакловки, мрежа, ръбохранители и финиш- ще изпълним с прекъсване за 6 дни- 19 -ти и 20 -ти ден с 2 бр раб. ; 31 -ви и 32-ри ден с 2 бр раб. ; 43-ти и 44 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

5.Мярка за енергоспестяване С1: Подмяна на осветителни тела с нови в общите части

Предвижда се подмяна на старите осветителни тела във входа и сутерена на всеки вход. Новите осветителни тела трябва да бъдат „енергоспестяващи” светлинни източници, като лампите с нажежаема жичка /ЛНЖ/ се подменят с осветителни тела с вграден датчик за присъствие - 360° . В сутеренните помещения да се монтират противовлажни осветителни тела- ще изпълним за 5 дни- от 51 -ти до 55 -ти ден с 6 бр раб. от календарния график;

6.Мярка за енергоспестяване П1 Мерки по сградната обвивка

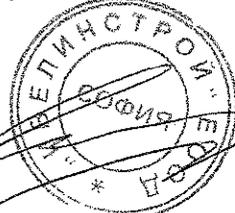
Част Конструктивна

Частично усилване на ивични основи под външните стени на гараж (по проект) - ще изпълним за 5 дни- от 3 -ти до 7 -ми ден с 2 бр раб. от календарния график;

Почистване на оголената армировка от корозия, покриване с антикорозионна защита и осъществяване на бетоново покритие - ще изпълним с прекъсване за 4 дни- 12 -ти и 13-ти ден с 2 бр раб. ; 24-ти и 25 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

~~Възстановяване на тухлен борд по края на козирката и уплътняване на фугата между фасаден и покривен панел при козирки над входове А, В, Г и Д- ще изпълним с прекъсване за 6 дни- 17 -ти и 18 -ти ден с 2 бр раб.; 27-ти и 28-ти ден с 2 бр раб. ; 43-ти и 44 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;~~

Handwritten signature





Запълване на фугите между фасадни панели с водоуплътни материали в зоната на течове от тях- ще изпълним с прекъсване за 4 дни- 10 -ти и 11 -ти ден с 2 бр раб.; 22 -ти и 23 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Почистване на корозиралите стоманени профили от корозия и покриването им с антикорозионна защита и боя по балконски парапети- ще изпълним с прекъсване за 4 дни- 12-ти 4бр баб.; 19-ти 4бр баб ; 31-ви и 32 -ри ден с 4 бр раб. от календарния график;

Почистване от корозия на стоманени профили, обрамчващи разпределителни панели на междуетажни стълбищни площадки, нанасяне на антикорозионно покритие и боя- ще изпълним с прекъсване за 4 дни- 18-ти и 19 -ти ден с 2 бр раб. ; 24-ти и 25 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Почистване на стоманената конструкция на стълбищен парапет във вход А, нанасяне на антикорозионно покритие и боя по него; монтиране на преградни части (дървени или други) по наклона на парапета- ще изпълним за 3 дни- от 28 -ти до 30 -ти ден с 3 бр раб. от календарния график;

Част Архитектурна

Обшивка бордове с поцинкована ламарина - ще изпълним за 3 дни- от 58 -ми до 60-ти ден с 3 бр раб. от календарния график;

Обшивка асансьорни шахти с поцинкована ламарина - ще изпълним за 1 ден- 59-ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Обшивка комини с поцинкована ламарина - ще изпълним за 1 ден- 60-ти ден с 1 бр раб. от календарния график;

Възстановяване на шапки за комини - ще изпълним за 2 дни- 9 -ти и 10 -ти ден с 2бр раб. от календарния график;

Ремонт на комини - ще изпълним с прекъсване за 9 дни- от 6-ти до 8-ти ден с 2 бр раб. ; от 17-ти до 19 -ти ден с 2 бр раб. ; от 21-ти до 23 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Изпълнение на плътни преградни стени при нови врати при вход- ще изпълним за 1 ден- 17 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Очукване и изкърпване на подкожушена мазилка и шпакловане (30%)- ще изпълним за 8 дни- 42 -ри и 49-ти ден с 8 бр раб. от календарния график;

Шприцоване на основата с циментов разтвор- ще изпълним за 8 дни- от 46 -ти до 53-ти ден с 8 бр раб. от календарния график;

Бодисване с латекс по стени и тавани - ще изпълним за 13 дни- от 48 -ти до 60 -ти ден с 8 бр раб. от календарния график;

Подмяна на хидроизолационното покритие на козирките над входовете на сградата - ще изпълним за 2 дни- 13 -ти и 14 -ти ден с 2 бр раб. от календарния график;

Доставка и монтаж на барбакани на входни козирки - ще изпълним за 1 ден- 11-ти с 1бр раб. от календарния график;

Подмяна на водосточни тръби в подпокривното пространство - ще изпълним за 3 дни- от 8-ми до 10 -ти ден с 3 бр раб. от календарния график;

Възстановяване на липсващите парапети по стълбища и преработка на останалите в съответствие с изискванията - ще изпълним за 8 дни- от 33 -ти до 40 -ти ден с 6 бр раб. от календарния график;

Полагане на мразоустойчива настилка (мозайка) по стълбищата, където липсва (20%)- ще изпълним за 8 дни- от 40 -ти до 47 -ти ден с 6 бр раб. от календарния график;

Реставриране на метални врати на партерното ниво, почистване от ръжда, грунд и боя - от външната фасадна страна- ще изпълним за 2 дни- 56 -ти и 57 -ти ден с 1 бр раб. от календарния график;

Обработка на деформационни фуги между секциите, като се положи в тях до 60 см топлоизолация (минерална вата), покрит с водоуплътни материали и профил за оформяне на деформационна фуга- ще изпълним с прекъсване за 8 дни- 18 -ти и 19 -ти ден с 2 бр раб.



раб. ; 28-ти и 29-ти ден с 2 бр раб ; 42-ри и 43 -ти ден с 2 бр раб ; 51 -ти и 52 -ти ден с 2 бр раб от календарния график;

Част Електроинсталации

Подмяна на мълнезащитна инсталация на покрива - ще изпълним с прекъсване за 4 дни- 3-ти ден с 4 бр раб. ; 9-ти ден с 4 бр раб. ; 15-ти ден с 4 бр раб. ; 22-ри ден с 4 бр раб. ; от календарния график;

Подмяна на заземителна инсталация - ще изпълним с прекъсване за 5 дни- 13-ти ден с 2 бр раб.; 24-ти ден с 2 бр раб. ; -33ти ден с 2 бр раб. ; 44-ти ден с 2 бр раб. ; 51-ви ден с 2 бр раб. от календарния график;

Нова звънчево-домофонна инсталация с ел. брава за всеки вход на блока и с възможност за отваряне с чип- ще изпълним с прекъсване за 3 дни- 4 -ти ден с 3 бр раб. ; 11 -ти ден с 3бр раб. ; 19-ти ден с 3 бр раб. от календарния график;

ЕТАП III -Почистване на работната площадка и предаване на обекта

Последните дни от периода на строителството са предвидени и за почистване на строителната площадка, разваляне на временното строителство (площадки, складове, офиси), както и подписване на Протокол образец 15 по Наредба №3 от 31.07.2003 г. и предаването на обекта на Възложителя.

За премахване на временното строителство сме предвидили 1 ден заедно с привършване на СМР.

В последният ден - 60-тия е предвиден за подписване на Протокол образец 15 по Наредба №3 от 31.07.2003 г. и предаването на обекта на Възложителя.

2. *Организация, мобилизация и разпределение на използваните от участника ресурси.*

След подписване на договора, предварително сформирания от нас екип за управление, ще се мобилизира, изпълни и предаде изпълнените работи по дейностите свързани с проектирането, изпълнението и приключването на договора.

Дейност 1 Изработване на инвестиционен проект във фаза работен проект с обхват и съдържание съгласно нормативните изисквания на Наредба №4/2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, а така също и специфичните изисквания на проекта, както и заложените в Техническата спецификация изисквания за разработването на работния проект;

Проектантски екип, който в съответствие с изискванията на възложителя е съставен от следните експерти: архитект, строителен инженер по част конструктивна, строителен инженер В и К, инженер ЕЕ, инженер ОВК, електроинженер, Специалист по здравословни и безопасни условия на труд, инженер Пожарна безопасност, инженер ПБЗ и инженер План за управление на строителните отпадъци . Водещ проектант е архитекта, който е и Ръководител на екипа от проектанти.

Проектно-сметната документация изготвена от Проектанта ще бъде изработена, подписана и съгласувана от проектантите от екипа, които с пълна проектантска правоспособност да изработват съответните части, съгласно Законите за камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране.

ПРОЕКТАНТ - ЧАСТ АРХИТЕКТУРА

Архитектът притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Той ще стартира същинската проектната дейност на екипа. Ще разработва своята проектна част паралелно с проектанта по част Енергийна ефективност. Архитектът ще предложи ново архитектурно-художествено, естетическо решение, съобразено със състоянието на сградата: съответно оформяне на фасадата, във връзка с предписаните ЕСМ и мерките от техническото обследване; членение и отваряемост на



новата дограма; цветово решение на фасадата. Той ще нанесе резултатите от част Енергийна ефективност (дебелина на топлоизолационния слой) графично върху разпределенията по етажите и върху вертикалните разрези на сградата, ще пренесе върху архитектурните чертежи и ще оформи, като архитектурни детайли, основните детайли от част Енергийна ефективност. В своя проект, Архитектът ще отрази вида на дограмата, зададена в част Енергийна ефективност със съответната сигнатура, ще обозначи отваряемостта на прозорците и ще състави спецификация на дограмата. Проектантът по част архитектура ще отрази изводите и препоръките от проекта по част Пожарна безопасност, като ще попълни спецификацията на дограмите с изискуемите противопожарни врати. Когато се налага разделянето на топлоизолацията по височина с трудногорими ивици, по предписание на проектанта по част Пожарна безопасност, Архитектът също ще го пренесе в своя проект. При положение, че поставянето на топлоизолация изисква предприемането на конструктивни мерки, то същите ще се отразят графично и в част Архитектурна.

ПРОЕКТАНТ - КОНСТРУКТОР

Проектантът притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Той ще изпълни своята задача съгласно нормативните изисквания. Когато поставянето на топлоизолация изисква предприемането на конструктивни мерки, то проектанта по част Конструктивна ще изработи съответния проект, към който ще приложи количествена сметка за материалите. Тези мерки ще бъдат отразени графично и в част Архитектурна. Отделно в проекта, Конструкторът ще покаже детайли за последващ монтаж по фасадите и детайли за захващане на допълнителни конструктивни елементи, в случай че се налагат такива.

ПРОЕКТАНТ - ЧАСТ В и К

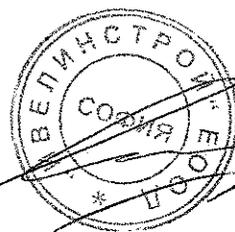
Проектантът притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Той ще изпълни своята задача съгласно нормативните изисквания. Той ще изработи проект по част В и К. При проектирането на ВиК инсталацията ще се заложат материали осигуряващи пожарна безопасност и ще отговарят на изискванията на Наредба Із-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 2009г и последващите изменения.

ПРОЕКТАНТ - ЧАСТ ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Проектантът притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Той ще изработи проект по част енергийна ефективност и заедно с архитекта ще стартират същинската проектна дейност на екипа. Водещите технически параметри при изработването на проекта по част енергийна ефективност са енергийните показатели за сградните ограждащи конструкции и елементи, изчислени в енергийното обследване, както и енергийното потребление на сградата след изпълнение на ЕСМ. Отчитайки предписаните енергоспестяващи мерки от енергийното обследване и мерките от техническото обследване, проектантът ще определи параметрите и елементите на топлоизолационния слой. Той ще създаде схеми на основните детайли - покрив, под, стени, еркери, тавани и др. Проектантът ще определи вида на дограмата и нейното членене. Членението на новата дограма ще бъде съобразено с функционалното предназначение на помещенията, местоположението и фасадно решение.

ПРОЕКТАНТ - ЧАСТ ОВК

Проектантът притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Той ще изпълни своята задача съгласно нормативните изисквания. Той ще изработи проект по част ОВК .



ПРОЕКТАНТ – ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Проектантът притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Той ще изпълни своята задача съгласно нормативните изисквания. Ще изготви проект, предоставящ решения за подобряване на енергийната ефективност и комфорта на обитаване в съответствие с актуалните нормативни изисквания и модерни схващания за съвременна качествена и безопасна жилищна среда. Проектантът ще състави количествена сметка на материали и оборудване съгласно проекта.

ПРОЕКТАНТ - ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Проектантът по част ПБЗ ще разработи своите проекти след приключване на всички други проектни части, като ще отчете цялата ситуация около сградата, на която ще се прилагат мерки за енергийна ефективност - наличието на кабели по фасадите, предвиждания за изпълнението на скелета и тяхното обезопасяване, предвиждания на заетите тротоарни площи и др.

Проектантът по част ПБЗ ще разработи план по безопасност и здраве с обхват и съдържание, съгласно Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

ПРОЕКТАНТ - ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Проектантът по част ПБ притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Той ще се запознае с изводите от техническите доклади, представени от енергийното и от техническото обследване, с действителното положение на място и ще направи своите изводи и препоръки съгласно Наредба № 13-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Изводите и препоръките от проекта по ПБ ще се нанесат в част Архитектура, като ще се попълни и спецификацията на дограмите с изискуемите противопожарни врати.

ПРОЕКТАНТ - ПЛАН УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ

Притежава пълна проектантска правоспособност и поименна застраховка професионална отговорност. Проектантът ще изпълни своята задача съгласно нормативните изисквания, като на база резултатите от изработените по-горе проекти - графичен материал и количествени сметки ще разработи проект по част ПУСО. Планът за управление на строителните отпадъци ще бъде в обхват и съдържание съгласно чл. 4 и 5 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС №277 от 2012г.

ЧАСТ СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Всеки проектант ще разработи количествено-стойностна сметка по своята част.

За изпълнение на своите задължения ние сме осигурили и поддържаме техническа база, намираща се в модерен офис, като на проектантите са осигурени отлични условия за работа. Работните места са оборудвани с нужната техника и периферия за качествено изпълнение на услугите. Осигурени са нужните САД системи и приложения. Налице са всякакви комуникации, включително куриерски, пощенски и др. услуги;

✓ Всички експерти по съответните проектни части са снабдени с актуалните нормативни актове, необходими за изработване на дадената проектна част;

✓ За съставяне на проектните решения се поддържа лицензиран графичен и ~~технологичен софтуер;~~

✓ За обработка и съхранение на информация в електронен вид разполагаме с компютри и периферия, както и с необходимите лицензи за тях;

✓ Експертите разполагат с леки автомобили за достъп до обекта;

MS

Нашите служители са доволни и вършат качествено своята работа, защото са адекватно оценени и заплатени за положениия труд.

Дейност 2 Управяване на авторски надзор по време на строителството;

Проектантският колектив ще отговаря за качествено изпълнение на строително-монтажните работи по време на строителството чрез осъществяване на авторски надзор. Дейността включва комуникация с Възложителя, Техническият ръководител и Строителния надзор. Водещия проектант и Ръководител на екипа от проектанти ще бъде архитекта, който ще е подчинен на Ръководителя на проекта. Ръководителят на екипа от проектанти ще обсъжда всички възникнали въпроси с Ръководителя на проекта и ще съдейства за качествено изпълнение на строително-монтажните работи.

Дейност 3 Извършване на Строително-монтажни работи (СМР) и дейности, съгласно изготвения от изпълнителя и съгласуван и одобрен по съответния ред инвестиционен работен проект, количества и видове СМР и всички дейности отразени в техническата спецификация;

Екипът за изпълнение на Строително-монтажните работи, включва:

✓ **Технически ръководител**- Средно специално –техник по строителство и архитектура, с професионален опит в областта на строителството.

✓ **Специалист по контрол по качеството** - магистър Строителен инженер с правоспособност за контрол върху качеството на изпълнение на строителството, за съответствие на влаганите в строежите строителни продукти със съществените изисквания за безопасност.

Организация на строителната площадка- ЕТАП I - Подготвителни работи

Преди започване на същинските работи, ще извършим следните мероприятия, свързани с подготовката на строителната площадка:

- Уведомяване и получаване на съгласие от органите по безопасност на движението за началото и срока на строителството, както и уведомяване на органите по пожарна и аварийна безопасност за началото и срока на строителството;

- Уточняване на местата за извозване на строителни отпадъци, съгласувано с местната администрация;

- Подготовка на временното селище (площ за складиране на материали, оборудване, машини, инструменти, спомагателни средства, инвентар, места за поставяне на химически тоалетни и др.);

- Поставяне на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация;

Преди започване на строителните работи ще се състави и подпише Протокол образец 2 за откриване на строителна площадка. Това е предвидено за първия ден от започване на строителството.

Ще организираме временния приобектов склад, който да гарантира както ритмичното доставяне на материали, така и недопускане на натрупването им на обекта. На терена, определен за временна площадка ще се достави фургон за обектовото ръководство и фургон за работниците. Подготвителните дейности ще се изпълняват от екипа, определен да ръководи изграждането на обекта с участие и на ръководството на дружеството.

Организация на работа- ЕТАП II- Изпълнение на Строително - монтажните работи на обекта

~~След направения оглед на обекта на място и преглед на техническата документация~~
ние отчетохме, че обекта изисква изключително детайлно координиране работата на няколко звена, както и постоянно взаимодействие и координация с отговорните служители на Възложителя.





Строително– монтажните работи ще бъдат извършвани от квалифицирани и надлежно инструктирани относно качество и безопасност технически лица на фирмата.

За ръководството на строително-монтажната дейност е подбран технически ръководител с опит в изграждането на подобни обекти. Бригадирите и груповите отговорници ще обезпечават изпълнението на производствените задачи, организират работните места на бригадата или звеното, следят за качествено изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология, правилното изразходване на материалите и опазване на работното оборудване. Ще следят за спазване на изискванията по ЗБУТ и ще изпълняват най-сложните строителни действия, изискващи по-висока степен на опит и умения.

Работниците, предвидени за работа на обект, ще притежават нужната техническа правоспособност, образование и професионален опит за съответните дейности. Основните квалифицирани работници по всички части са запознати с най-новите изисквания за качество и новите високотехнологични дейности за изпълнение на подобни работи. За реализацията на обекта ще се изградят бригади, които ще се разделят на групи/звена.

Всички работници ще бъдат инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност и ще са обезпечени с необходимите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с ръчни инструменти.

В ЕТАП I и ЕТАП II ще бъде създадена организация на строителната площадка и на изпълнението на СМР, която в максимална степен да бъде съобразена с живущите в сградата, така че неудобствата за тях да бъдат намалени до минимум. За тази цел, при разработването на проекта по част ПБЗ ще бъдат предписани правила и решения, които отчитат работа при условия на населена сграда.

Ще бъдат взети мерки за безопасността на живущите и преминаващите, относно вредните въздействия, а също и мерки за ограничаване на шума и замърсяванията. За обсъждане на тези мерки ще бъдат проведени срещи с представители на Сдружение на собствениците за определяне на часове за работа и почивка. Изпълнителят може да организира работата си на смени или с удължено работно време, или на гъвкав режим.

Ние ще вземем мерки за намаляване на запрашеността чрез напръскване, ежедневно почистване и изнасяне на отпадъците. Във връзка с изпълнението на строителни дейности вътре в жилищата, ще се правят предварителни съгласувания и графици с живущите и представители на СС.

Почистване на строителната площадка и предаване на обекта на Възложителя – ЕТАП III

При изпълнение на строително-монтажните работи ние ще ограничим своите действия в рамките на строителната площадка. След завършване на строителните и монтажни работи, ще отстраним от работните площадки всички отпадъци, а също така и временните строителни знаци, инструменти, материали, строителна механизация или оборудване, които сме използвали при извършването на работите. За премахване временното строителство предаване на обекта на Възложителя с констативен Акт 15 предвиждаме периода от 59-тия до 60-тия ден.

Предвиждаме звено от общи работници, шофьори на специализирана строителна техника и товарни автомобили да изпълняват всички дейности, свързани с демобилизация, крайното почистване и подготовка за предаване на обекта.

Всички работници ще бъдат инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност и ще са обезпечени с необходимите лични предпазни средства.

От датата на подписване на протокол обр. 2 до датата на съставяне на Констативен протокол обр. 15, ние поемаме пълната отговорност за опазване работите и материалите, които ще се използват за осъществяване предмета на договора за строителство.





За окончателното приемане на обекта ще бъде съставен Приемо-предавателен протокол, подписан от Възложителя след предоставяне на всички необходими документи по този договор за безпрепятствено въвеждане в експлоатация на изпълнения обект от Изпълнителя.

В случай, че представителят на Възложителя определи, че СМР не са правилно изпълнени, ние ще извършим всички указания до удовлетворяване на изискванията на Възложителя и постигане на проектните показатели.

Подписването на приемо-предавателеният протокол не ни освобождава от задължението ни, да извършим всички необходими видове дейности по отстраняването на всички възникнали дефекти или повреди в гаранционния срок.

Комуникация между участниците в инвестиционния процес

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта за строеж се определят от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ и от указанията, дадени в указанията за изпълнение на обществената поръчка.

Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) ще изпълнява СМР за обновяване за енергийна ефективност за конкретния 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 за обновяване за енергийна ефективност лицензиран консултант – **строителен надзор** (чл. 166 от ЗУТ) въз основа на сключен договор за всеки обект/група от обекти ще упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Поради естеството на проекта и спецификата на дейностите **възложителят** (общината) е различно лице от собствениците на обекта на интервенция, като извършва възлагане на СМР по силата на сключения договор.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР за обновяване за енергийна ефективност, 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. (обн., ДВ, бр.72 от 2003г.) Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес, ще се подписват освен от споменатите по-горе участници и от упълномощения представител на Сдружението на собствениците (СС). Възложителят ще се представлява от общината като реален такъв и СС като собственици на обекта и реални получатели на помощта. Всички образци и документи, което засягат инвестиционния процес, ще се подписват и от областния управител или изрично упълномощено от него лице.

Ние знаем, че едно от най-важните условия за качествено и навременно изпълнение на Договора е комуникацията- както между екипа от специалисти, ангажирани с изпълнението на този договор, така и между Изпълнител, Възложител, Строителен надзор и Сдружението на собствениците.

✓ При възникване на проблеми и неясноти в процеса на изпълнение ще бъдат осъществени контакти по компетентност с участниците в строителния процес.

✓ Ще се организират срещи и огледи на обекта с Възложители, Изпълнители, Строителен надзор и Сдружение на собствениците за намиране на оптимално решение на проблемите, при необходимост.

✓ Комуникацията между страните в инвестиционния процес при изпълнение на договора ще бъде делова и регулярна, а официалната кореспонденция между страните ще бъде писмена.

✓ Изпълнителят ще съгласува всички свои действия по изпълнение на СМР с представителя на Сдружението на собствениците, като решаване на въпроси за достъп, безопасност на преминаването, установяване на проблем или други от взаимен интерес.





✓ Всички възникнали въпроси и проблеми ще бъдат отстранявани в оперативен порядък.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТНОСНО МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОЦЕДУРИ ЗА КОНТРОЛ С ЦЕЛ КАЧЕСТВЕНОТО И НАВРЕМЕННО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Изготвяне на инвестиционен проект във фаза работен проект и Упражняване на авторски надзор

Подходът на Проектанта за реализацията на обществена поръчка с предмет:

„Проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилна жилищна сграда на територията на община Левски с адрес: гр.Левски, ул.”Александър Стамболийски”№17, бл.”Локомотив”, вх.А, Б, В, Г и Д”, допустима за участие в националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради” ще бъде съобразен детайлно с всички законови и подзаконовни нормативни изисквания и конкретните технически правила и норми. Пълното съответствие със законовите, технически и технологични изисквания ще гарантират успеваемостта на проекта и постигането на очакваните цели и резултати. Изработването на качествен Работен инвестиционен проект, като първа фаза от изпълнението на договора за инженеринг е от първостепенна важност за качествено изпълнение на последващите СМР. За целта е избран екип от опитни проектантска правоспособност, които имат осигурени добри условия на труд, високо заплащане, отговарящо на положението труд и съобразено с икономическата обстановка и законодателството в страната, което е предпоставка за лоялност и добра комуникативност на служителите.

Ако има промяна в одобрения проект, то тя ще бъде съгласувана и приета от Възложителя.

Извършване на Строително-монтажни работи

Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение

Задължение на Възложителя е да осигури Консултант, който ще упражняване строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т.1 от ЗУТ.

Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектира 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, при спиране на работите от Възложителят и уведомяването ни за договора, ние ще отстраним всички дефектни материали и оборудване от строежа, а дефектните работи ще бъдат разрушени за наша сметка. В случай на оспорване ще се прилагат съответните стандарти и правилници и ще се извършват съответните изпитания.

Проверки и изпитвания

Ние се задължаваме да осигурим постоянен достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта.

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

Текущият контрол от наша страна на строително-монтажните работи ще се извършва по начин, осигуряващ необходимото качество на изпълнение и ще бъде осъществяван съобразно предложените в Техническото ни предложение от офертата Методи и организация на текущ контрол.

Текущ контрол по време на строителния процес



Осъществява се от:

Външен изпълнител за изпълнение на строителен надзор;

СС чрез упълномощен представител със съответните технически познания за осъществяване на контрол;

Техническите експерти на общината в качеството ѝ на Възложител ще осъществяват проверки на място.

По време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до предаване на обекта за експлоатация ще се осъществява постоянен контрол върху изпълнението на СМР относно:

осъответствие на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;

осъответствие на влаганите на обекта строителни продукти с предвидените в проектосметната документация към договора – техническа спецификация, КСС, оферта на изпълнителя и др.;

осъответствие с представените от изпълнителя и приетите от възложителя като неразделна част от договора за изпълнение на СМР линейни календарни планове;

Ще организираме и провеждаме непрекъснат контрол за осигуряване на изискващото се в изготвения Работен инвестиционен проект, Техническата спецификация и меродавните норми и стандарти за качествено изпълнение на СМР.

Ще приложим действаща система за контрол на качеството чрез изградена Система за осигуряване на качеството. В нея управлението на качеството е съчетано със Система за безопасни условия на труд (ЗБУТ) и Система за управление на околната среда. Вложените материали ще отговарят на Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти (ДВ, бр. 106/2006 г., посл. Изм. и доп. ДВ, бр. 18/02.03.2012 г.). Съответствието ще се установява по реда на същата Наредба. При изпълнението на работите ще прилагаме Интегрирана система за управление, която включва Система за управление на качеството, система за управление на здравословни и безопасни условия на труд и система за управление на околната среда.

Прилаганата система за управление по качеството е разработена така, че:

- определените процеси да осигуряват удовлетворение на потребностите и очакванията на клиентите;
- в резултат от взаимодействието на процесите, да се произвеждат продукти и извършват дейности, съответстващи на нормативните и законови изисквания;
- своевременно да се откриват пропуски и несъответствия, и да се предприемат коригиращи и превантивни мерки;
- да се прилагат своевременно мерки за постигане на планираните цели и подобряване на процесите на системата.

Освен вътрешния контрол, провеждан от инженеро-техническите кадри и/или упълномощените лица, при определени СМР ще се извършва и външен контрол върху тяхното изпълнение. Изпълнението на този контрол се извършва от съответните лицензирани лица или акредитирани лаборатории, които регистрират съответствието на даден вид работа и при липса на отклонения разрешават чрез и в присъствието на строителния надзор/Консулганта изпълнението на последващи работи.

След изпълнението на отделните етапи ще се съставят актове и протоколи за приемане и предаване на извършените строителни и монтажни работи и оценка за съответствието им с работния проект.

При констатиране на отклонения извън рамките на допустимото се дават предписания за корекции на изпълнението. След изпълнение на допълнителните предписания отново ще се прави проверка и ще се подписват актовете и протоколите за текущо приемане на СМР.





Предаването на готовия строителен обект на възложителя ще се извърши с констативен акт обр. №15 за установяване на годността за приемане на строежа, който ще се състави от всички участници в строително монтажния процес. В акта ще се оценява съответствието на изпълнението с техническата документация и ще се извърши предаване на строежа от строителя на възложителя.

ВЪТРЕШНИ НОРМИ ЗА КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА, КОИТО ЩЕ СЕ ПРИЛАГАТ НА ВСЕКИ ЕТАП ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА

Работата с утвърдени, съгласно системата за управление на качеството, доставчици, предлагащи ни качествени материали и изделия, притежаващи всички необходими сертификати, изисквани съгласно действащата нормативна уредба в Република България, гарантира влягането на качествени материали и изделия. В допълнение към изискванията, съдържащи се в техническите спецификации, всички доставени материали ще отговарят на актуалните (действащи в момента на провеждане на процедурата) Български държавни стандарти или еквивалентни международни стандарти. Гаранциите за изпълнение на произведените продукти и оборудване започват да текат от датата на приемане на обекта и въвеждането му в експлоатация.

Механизацията, с която разполагаме е нова и надеждна, като това ни дава сигурност и бързина при изпълнение на обектите.

Задължения на длъжностните лица на обекта за осигуряване на качеството на извършените СМР.

Квалифицираният работник-непосредствено ще изпълнява съответната работа, точно съобразявайки се с технологичните последователности, ползвайки регламентираното за този вид дейност оборудване и влагайки изискващите се материали. Квалифицираният работник ще влага, при извършване на дейностите, само материали с определени качества. При съмнение относно качествата на предвидените материали, същият ще уведомява ръководителя на звеното и ще чака неговите разпореждания.

Бригадирът (ръководител на звено, група)-ще координира работата на работниците в бригадата (звеното, групата), ще следи за точното спазване на технологиите за изпълнение на отделните работи и за спазване правилната технологична последователност на различните работи, при спазване на необходимите технологични прекъсвания и изчаквания. Той ще следи за влягане само на материали с нужните технически качества и показатели, изискващи се от проектите и отговарящи на изискванията на Възложителя. При съмнение относно качествата на предвидените материали, същият ще спира изпълнението на работата, като ще уведомява техническия ръководител и ще чака неговите разпореждания.

Техническият ръководител-ще уточнява и разпределя задълженията на бригадери и работници. Той ще отговаря за срочното изпълнение на доставките на необходимите материали и съоръжения. Ще следи за влягане в СМР само на материали с изискващите се технически качества и отговарящи на нормативните изисквания, като при констатиране доставката на некачествени материали ще уведомява ръководителя на договора, строителния надзор и Възложителя, и ще изпълнява техните указания. При констатиране на некачествено изпълнени работи ще уведомява за това ръководителя на обекта и ще предприема мерки за тяхното отстраняване. Той ще отговаря за изпълнението на договора, за отчитането на изпълнените СМР, за спазването сроковете по календарния график. Техническият ръководител ще подписва всички отчетни документи за изпълнение на СМР и строителни книжа, съгласно Договора.

Пряк контрол върху изпълняваните работи и вляганите материали ще наблюдава **Специалиста по контрол на качеството**, който ще извършва регламентирани седмични инспекции на обекта и приобектовите складове. Той ще отговаря непосредствено за доставката и влягането на материали с изискващи се технически качества и стриктното



спазването на технологичните последователности. При констатиране доставка на материали с неудовлетворяващи изискванията качества, същият ще спира тяхното влягане и ще уведомява ръководителя на договора и ще чака неговите указания. При констатиране на грубо нарушаване на технологиите и опасност от получаване на некачествен краен продукт същият ще спира изпълнението на работите и ще уведомява ръководителя на обекта.

Добрата комуникация между участниците в строителния процес е от особено важно значение при изпълнението на поръчката. Добрите взаимоотношения на Изпълнителя с Възложителя и Строителния надзор на обекта ще спомогнат за:

- съгласуване на действията на страните за успешното решаване на възникнали проблеми;
- съдействие от страна на Изпълнителя за решаване на проектни въпроси;
- съдействие от страна на Възложителя за съгласуване на дейностите на Изпълнителя с различни институции;
- оперативна размяна на информация между страните за безпроблемно изпълнение на строителни дейности.

Обяснение на потенциалните предпоставки (допускания) и рискове, които могат да възникнат и да окажат влияние върху изпълнението на договора и мерки за предотвратяване и/или минимизиране на рисковете

Основната задача при изготвяне оценка на риска е внимателното наблюдение, анализиране и проучване на процесите в различните фази на проекта, с което да се установи какво в работата може да причини вреда и да се прецени дали са взети достатъчно мерки, за да се премахне опасността. Предмет на оценка е всичко онова, което може да бъде причина за забавяне на дейностите или неизпълнение на целите на проекта.

Управлението на риска на проекта е пряко свързано с максимално пълното определяне на вероятните рискове при изпълнението му и намиране на начини за тяхното редуциране или отстраняване.

За целите на настоящата обществена поръчка сме разработили Стратегия за управление на риска. Нейната цел е да бъде прилаган единен подход за управление на риска, включващ идентифициране, оценяване и контролиране на рисковете, които биха повлияли негативно върху постигане на целите на участниците в процеса на строителство.

Управлението на риска е продължителен процес и е предназначено да даде разумна увереност, че целите на дружеството ще бъдат постигнати, като се ограничи вероятността от настъпване на ситуации, водещи до негативно влияние и възпрепятстващи достигането на крайните резултати от поставените цели за качествено и срочно изпълнение на обекта.

Основните моменти за разработената от нас стратегия, са както следва:

✓ **Процес по управление на риска**

Основните цели на процеса по управление на риска са:

- своевременно откриване и противодействие на значимите рискове;
- събиране на предварителна информация за възможните методи за намаляване на негативното влияние и вероятността от настъпване на рисковете;
- разпределение на човешките ресурси, съобразно степента и значимостта на различните рискове;
- своевременно промени и актуализиране на политиката за управление на риска, въз основа на оценката на ефективността на процеса.

✓ **Идентифициране на рисковете**

Това е първият етап от процеса на управление на риска, при който се откриват рисковете, които биха могли да повлияят негативно върху изпълнението на целите. При идентифициране на рисковете, трябва да бъдат взети в предвид:

- всички отношения на дружеството с външни организации, Възложители, доставчици, изпълнители по договори и др.;

- вероятностите за възникването на такива, при изпълнението на нови проекти или дейности в рамките на осъществяваните.

✓ **Оценка и анализ на идентифицираните рискове**

Анализът на риска е вторият етап от процеса по управление на риска. При този етап ще бъдат изследвани вероятността и предполагаемата честота от настъпване на неблагоприятно събитие, както и последиците от възникване на конкретните рискове.

✓ **Организация по управление на риска**

Решенията относно организацията и начина на изпълнение на програмата по управление на риска се вземат от ръководството на дружеството. Определят се в следните детайли, имащи пряко отношение към изпълнението на работите:

- Действията, които ще се предприемат за управлението на риска - след анализиране на ситуацията се определят рисковите събития, степента на тяхната значимост и влияние върху дейността на дружеството, вероятността за тяхното проявление и се вземат решения за адекватно действие;

- Изпълнителите на действията - ръководството на дружеството;

- Разпределението на отговорностите - в изпълнението на политиката по управление пряко отговорно е ръководството, а косвено участват заетите в строителството ръководители обекти и технически ръководители;

Сред основните отговорности на ръководния състав по управлението на риска са:

- Разработване и внедряване на системата за управление на риска;

- Организиране работата по правилно провеждане на приетата политика по управление на риска;

- Вземане решения за кадрово, материално-техническо и методическо осигуряване на дейностите по управление на риска;

- Изготвяне и анализиране на ежеседмични и ежемесечни отчети с цел оценка на риска;

- Извършване на първоначална и текуща проверка на методите за оценка на риска и предложение за актуализиране или усъвършенстване на правилата за управление на риска и на лимитите и внася за одобрение;

- Контролиране на входящите данни, необходими за оценка на риска, съгласно приложим метод за достоверност и достатъчност;

- Извършване на ежедневно планиране, наблюдение, управление и контрол на рисковете.

- Изготвяне доклади за състоянието на риска като същите се внасят за разглеждане, обсъждане и приемане.

- Извършване на постоянен контрол за спазването на установените лимити.

Действия по справяне с риска

Ще се извършват следните дейности за справяне с рисковите събития, с цел намаляване на риска или редуциране и елиминирание на негативните последствия:

- назначаване на отговорник по изпълнение на програмата по справяне с риска;

- определя се срокът за изпълнение на програмата.

Тъй като определените като основни за дружеството рискове зависят в голяма степен от външни фактори, то срокът за изпълнение на програмата по справяне с рисковите събития не може да бъде точно определен. За всеки конкретен случай ще бъде определен разумен период от време за изпълнение.

Рискове, идентифицирани от участника:

1. Забавяне на изплащане на дължимите средства.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска

– напомняне, използване на лични средства, кредитна линия.



Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - непрекъсната комуникация с Възложителя и осъществен контрол от негова страна по отношение на навременното и точното изпълнение на договорните задължения; навременно изготвяне на документите за плащане; изработване и актуализиране на график на паричния поток.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - извършване на строителството със собствени средства и/или с наличните ни кредитни линии, отпуснати ни от банка, която ни обслужва; искове към виновната страна за възстановяване на щетите и пропуснати ползи, ако има такива.

2. Изключително неблагоприятни климатични условия.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - включване на допълнителни ресурси за изпълнение на закъснелите видове работи и преработка на линейния график за осигуряване на евентуално нарушена технологична последователност; изпълнение на дейности необвързани с изоставането.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - да се следи в краткосрочен и дългосрочен план прогнозата за времето и по този начин да се предвиждат възможните видове СМР и дните, в който няма да е възможно да се работи; предвиждане на времеви резерв.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - разместване на почивните дни, така че да съвпадна с тези с лоши атмосферни условия; работа в график; увеличаване на броя на екипите.

3. Недостатъчна подкрепа от страна на Възложителя на екипа на Изпълнителя на договора за строителство.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска – комуникация, обмен на информация.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска – непрекъсната комуникация и съгласуване на подадената информация към заинтересованите лица е част от задълженията на Техническия ръководител. Той е този, който ще комуникира с всички заинтересовани лица. Богатият му опит няма да допусне липса на координация и сътрудничество, което да доведе до забавяне на работата.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска – при възникване на риска ще осигурим постоянно присъствие на обекта на човек, който да координира и съгласува дейностите, за да се преодолее проблема. Ако тази ситуация е довела до изоставане от графика, ще осигурим допълнителни работници, за да навакса изоставането.

4. Несвоевременно отчитане на настъпили промени в нормативната уредба в строителния сектор по време на изпълнение на договора.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - повторение на извършените работи вече в съответствие с изменената нормативната уредба.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска – постоянно следене на промените в областта на строителното законодателство; поддържане и повишаване на правната култура на персонала.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - ще се изпълняват работи, където няма проблеми до отстраняване на грешките.

Екипът ни познава добре законодателството в областта на строителството и постоянно следи за такива изменения с цел своевременното им отчитане и недопускане на груби грешки.



5. Трудности при изпълнението на СМР, продиктувани от неточности в проектната документация.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - конкретизиране на разминаванията с проекта, обсъждането им с проектанта, Възложителя и отправяне на искане за предприемане на действия по промяна на проекта; при необходимост съгласуване на промените с финансиращия орган; при необходимост извършване на промени в издадената документация на строежа, оказване съдействие на Възложителя за извършване на промените; съставяне на Акт обр. 10 за спиране на строителството.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - предварителен оглед на проекта и обекта за наличието на очевидни несъответствия.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - извършване на предписаните в Акт обр. 10 видове работи за временно спиране на обекта, необходими, за да се запази изпълненото строителство.

6. Аварии на строителна техника.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - оценка на аварията; подмяна на авариралата част; при невъзможност за бързо отстраняване на проблема, машината се подменя с друга /под наем или собствена/.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - непрекъснато обновяване на машините; строго спазване на инструкциите за работа с дадена машина; периодични прегледи; наличие на екип за отстраняване на повреди; наличие на техника в резерв.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - включване на допълнителни машини при необходимост от наваксване на изоставане в графика.

7. Забава при подписване на протокол обр. 2, раздел I "Откриване на строителната площадка", поради неявяване на някоя от страните.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - ще се отправя писмена покана до всички участници в строителния процес, съгласно чл. 5, ал. 2 от Наредба №3 за Съставяне актове и протоколи по време на строителството.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - заинтересованата страна ще проведе предварителни разговори за уточняване датата за съставяне на акта.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - ще се промени началната дата на влизане в сила на договора за строителство, което няма да се отрази на неговото времетраене.

8. Забава в срока и неспазване графика за изработка и доставка на материали и технологичното оборудване.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - изясняване причините за забавата и при необходимост преразпределение на ресурсите или използване на резервен източник.

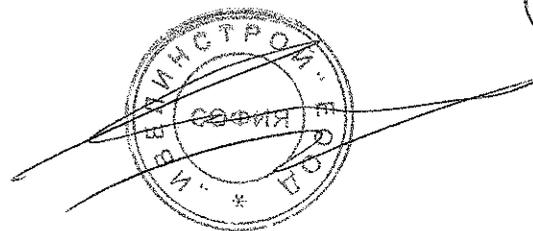
Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - изготвяне на график за доставки веднага при сключване на договор с доставчик; планирането на доставката ще става една седмица преди започване на съответния вид работа, за която са необходими; осигуряване на резервни доставчици.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите; извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващия материал.

Работим с постоянни доставчици и сме регламентирали правила на работа, които изключително спомагат за коректната ни работа с тях.

9. Фалит на основен доставчик на материали.



Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - незабавно осигуряване на резервен доставчик.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - осигуряване на резервни доставчици; предварително проучване на доставчиците; работа с постоянни и проверени партньори.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите; извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващия материал.

10. Преразход на материали и/или финансов ресурс в хода на изпълнение на проекта.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - установяване на причините за преразхода на материали, респективно стойността на договора; ако надвишените количества не са предвидени в проекта, а тяхното влагане е необходимо следва да се изиска проектантско решение, с което те да се обосноват и съответно заплатят от непредвидените разходи/Възложителя; ако надвишенията са в следствие неправилно изпълнение, тогава са за сметка на изпълнителя, но това няма да доведе до спиране на строителството, а ще се покрият загубите чрез собствени финансови ресурси.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - подробно запознаване с проектната документация и ведомостите към нея; ежедневно водене на справки за вложените материали с местоположение на влагането им и съпоставка с предвиденото в проекта.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - постоянен контрол по изпълнението на проекта с прецизиране на влаганите ресурси, без това да навреди на качеството на изпълняваните видове СМР.

11. Спиране на работата на обекта от държавни или общински институции.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - отстраняване на забележките и продължаване работата по обекта след разрешение от органа, наложил забраната.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - постоянен контрол върху работата на екипите, периодичен одит на изпълнение на проекта.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - в зависимост от времето на спиране, ще се направят промени в графика за изпълнение, но в рамките на договорения срок.

12. Кражба на материали, техника и горива.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - възстановяване на липсите със собствени средства; сигнализиране на охранителните органи за нанесените щети.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - оценка на щетите; подмяна на откраднатата техника или материали; при невъзможност за бързо отстраняване на проблема машината се подменя с друга.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - складиране на материали в охраняеми зони; организиране на постоянна охрана на машините.

13. Констатирани сериозни нарушения по Наредба №2 за ЗБУТ, довели до временно спиране работата на обекта.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - незабавно отстраняване на констатираните нарушения и предприемане на адекватни мерки за недопускането на нови нарушения.



Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - незабавно отстраняване на нарушенията и продължаване на строителството; налагане на административни наказания на провинените лица и/или отстраняването им от обекта, като бъдат заменени от лица с квалификация и опит, съответстващ на условията на Възложителя.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - контрол за спазване изискванията по БЗР, вътрешни одити на Интегрираната система за управление; постоянен контрол от ръководителя на строежа.

14. Несъставяне на необходимата документация за приемане на строежа.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - незабавно попълване на необходимите документи, ако са от компетенцията на строителя; ако пропуските са на другите участници в строителния процес, ще се окаже пълно съдействие за попълване на документацията.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - периодично съставяне на актове, в съответствие с изискванията на Наредба №3 за Съставяне актове и протоколи по време на строителството; събиране и съхранение на документите, съпровождащи доставките на материали - Декларации са съответствие, сертификати и др. необходими.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - незабавно отстраняване на констатираните пропуски и предприемане на адекватни мерки за отстраняването им.

15. Конфликт между участниците в строителния процес.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - овладяване на конфликта с дипломатични подходи и продължаване на работата.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - преразглеждане на спорните въпроси и предлагане на решение в съответствие с нормативната база и техническите изисквания; при необходимост търсене на съдействие от компетентен орган за изясняване на спора.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - мерки за публичност и комуникация; среща в началото с всички участници в строителството за запознаване с очакванията.

16. Неизпълнение на договорните задължения от страна на Възложителя.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - искове към виновната страна за възстановяване на щетите и пропуснати ползи, ако има такива.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - продължаване на строителството според клаузите на подписания договор за строителство.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - навременно изготвяне на документите за отчитане на строителството; изработване и актуализиране на график за строителство.

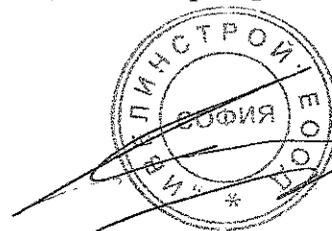
17. Обществено недоволство /митинги, стачки.

Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска - работа в график; увеличаване на броят на екипите при необходимост от наваксване на закъснение.

Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска - разясняване на процеса на строителство и ползите от него за местното население; ограничаване на негативните ефекти, възникващи по време на строителството.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска - мерки за публичност; следене на новините в регионален и национален мащаб; навременна оценка и предприемане на действия, ограничавачи евентуален негативен ефект.





ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

Предмет на тази обществена поръчка с предмет „Проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилна жилищна сграда на територията на община Левски с адрес: гр.Левски, ул.”Александър Стамболийски”№17, бл.”Локомотив”, вх.А, Б, В, Г и Д”, допустима за участие в националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради” обхваща голямо разнообразие от дейности. Предлагаме следната организация, по която ще изпълним нашата програма и към която ще се придържаме стриктно:

- Технологична последователност за изпълнение на отделните видове СМР;
- Подсигуряване на необходимите строителни машини и квалифицирани работници, изискващи се съгласно проекта;
- Създаване на строителна база, отговаряща на изискванията по проекта;
- Най-важно условие при подготовката на строителството е се подсигури подходяща организация за изпълнение на СМР, отговарящи на изискванията на Възложителя. За целта ние имаме в предвид:
 - Работа в условията на градска среда, с оглед не създаване неудобства на местното население;
 - Стриктно спазване на изготвените от проектантския екип работни проекти;
 - Съответствие на изпълнението с необходимата последователност и срокове, спрямо линейния график;
 - Ползване на нови съвременни технологии за изпълнение на строителните и монтажните работи;
 - Поддръжка през целият гаранционен период на възникнали дефекти по видовете СМР, които ще се изпълняват /при необходимост/;
 - Осъществяване контрол на качеството през цялото време на изпълнение на СМР;

Характеристика на обекта

Жилищна сграда с адрес: гр.Левски, община Левски, ул.”Александър Стамболийски”№17, бл.”Локомотив”, вх.А,Б,В,Г и Д е построена и пусната в експлоатация 1991г. Сградата е с жилищно предназначение и се използва като такава. Обекта е III категория. РЗП на сградата: 6785,55 м2 /шест хиляди седемстотин осемдесет и пет м. И 55 см/

Сградата е с монтажна, стоманобетонна, безскелетна, едропанелна конструкция, изпълнена по строителна система на едропанелно жилищно строителство /ЕПЖС/ БП-79-Гл-А-П, разработена от КИПП „Главпроект” Изпълнените секции са „222” за входове А и Б, секция „34” – „43”(обединена) - за входове В и Г и секция „213” за вход Д панелната конструкция и се състои от пет секции.

Вход А – Крайна секция с изложение изток, запад и север; шест надземни жилищни етажа, сутерен гаражи и подземен избен етаж.

Вход Б – Средна секция с изложение изток и запад ; шест надземни жилищни етажа, сутерен гаражи и подземен избен етаж.

Вход В – Средна секция с изложение изток и запад ; шест надземни жилищни етажа, сутерен гаражи и подземен избен етаж.

Вход Г – Средна секция с изложение изток и запад ; шест надземни жилищни етажа, сутерен гаражи и подземен избен етаж.

Вход Д – Крайна секция с изложение север, юг и запад ; шест надземни жилищни етажа, сутерен гаражи и подземен избен етаж.

Сградата е изпълнена с трислойни фасадни панели с топлоизолация между бетоните слоеве с обща дебелина 20 см – неносещи панели и 22 см носещи панели.

Вътрешните преградни стени са от еднослойни панели – 14 см.



Покривът е плосък, тип „студен покрив“.

Върху втората таванска плоча е изпълнена хидроизолация в два пласта върху бетон за наклон.

Отводняването е вътрешно чрез воронки и PVC тръби на указаните в плана на покрива места.

За ревизия са предвидени надстройки над покрива, достъпни от тълбищната клетка.

Цокълът на сградата се явявя гъряжния сутерен етаж изпълнен с панели видим бетон.

Балконските парапети са изпълнени от монтажни балконски пана по челата на терасите.

На голяма част от терасите е монтирана дограма от метални профили. Подменена е дървената дограма на някои апартаменти.

Сградата функционира непрекъснато и се обитава 7 дни в седмицата по 24 часа в денонощието.

Външни стени

Външните стени на сградата са следните типове:

Тип №1 - фасадни стени от едроразмерни стоманобетонени монтажни виброелементи по номенклатура, неносещи, трислойни. Дебелината на фасадните елементи е 20 см и са изградени от 2 слоя стоманобетон и среден слой бсм стиропор. От вън стенните елементи са с фактурен слой тънкослойна мазилка с дебелина на пласта от около 5мм, от вътре - шпакловка 2-3мм и финиш съгласно предназначението на помещенията и предпочитанията на собствениците, по стени стълбищна клетка- шпакловка и боя. Между елементите е изпълнена замонолитка съгласно технологичните карти за вида работи.

Тип №2 - фасадни стени от едроразмерни стоманобетонени монтажни виброелементи по номенклатура, трислойни, носещи, с обща деб.на елемента 26см, като средния слой стиропор е 8см, От вътре, към помещенията -шпакловка с дебелина на слоя от около 2-3мм и финиш съгласно предназначението на помещенията, от вън тънкослойна мазилка с дебелина на пласта от около 5мм.

Тип №3- стени тип №1, на които от вън допълнително е изпълнена външна топлинна изолация от EPS с дебелина 5см, 2ръце тераколови шпакловки с интегрирана стъклофибърна/стъклотекстилна мрежа. В малък обем.

Тип №4 - стени тип №2, на които от вън е изпълнена външна топлинна изолация с EPS с дебелина 5см, тераколова шпакловка 2 ръце с интегрирана стъклофибърна /стъклотекстилна мрежа и с финиш от тънкослойна мазилка.

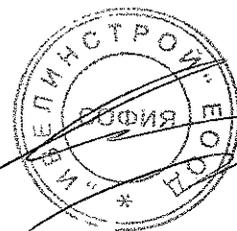
Тип №5- балконски парапети на част от приобщените лоджии и полулоджии: тънки стоманобетонени пана с дебелина на паното 3,5 – 4 см.

Тип №6 - фасадни участъци на приобщени балкони, при които е изпълнена зидария от итонг с дебелина на зидарията 7,5см. От вътре и от вън по зидарията – тераколова шпакловка с дебелина 3-4 мм.

Тип №7 - странична стена на приобщена полулуджия, при която стената е стбет, преграден панел с деб,14см /при сдвоени полулоджии, при които само едната полулуджия е приобщена/.

Тип №8 - Стоманобетонени монтажни елементи /еднослойни/ в ниво партер, от ниво прилежащ терен до кота първи етаж, с деб.на панелите 20см, от външната страна –на видим бетон, от вътре-без финиш.

Тип №9 - Стоманобетонени монтажни елементи /еднослойни/ в ниво партер, от ниво прилежащ терен до кота първи етаж, с деб.на панелите 26см, от външната страна- е пръскана тънкослойна мазилка с дебелина на пласта от около 5мм





Тип №10 - фасадни участъци от тухлена зидария /при ниво партер и приобщени балкони/ с деб. на зидарията 1/2тухла, с положена варова /вароциментова мазилка сдеб.2,5см.

Тип №11 - фасадни стени от едроразмерни стоманобетонени монтажни трислойни виброелементи по номенклатура, с дебелина на елемента 26см, граничещи и към дилатационна, незатворена фуга, която е с ширина от около 6см /фугата м/у секции Г и Д/. От вътре, към помещенията е изпълнена шпакловка с дебелина на слоя от около 2-3мм и финиш съгласно предназначението на помещенията и предпочитанията на собствениците.

Покрив

Покривите на сградата, контактуващи с отопляеми помещения са следните типове:

Тип №1 над вход „А“ - плосък, „студен“, с вентилируемо неизползваемо подпокривно пространство с височина около 130-135см между таванските и покривните панели. В зоната на студения покрив фасадите са затворени с корнизни панели, /еднослойни, без топлоизолационен слой/ като част от тях са с отвори за вентилация на подпокривното пространство. По пода на подпокривното пространство по време на монтажните работи, преди затвярянето на покрива с покривните панели е изпълнен топлоизолационен слой от керамзит с дебелина от около 5см - замърсен с отпадъци от всякакъв характер, износен, разпилян и пр. Достъп до подпокривното пространство се осъществява през отвор във „В“ панел от последна етажна площадка на секцията. Отводняването на покрива е вътрешно. Достъпът до горната повърхност на покрива на сградата се осъществява през машинното помещение на входа, а до помещението - през отвор с капак в таванската плоча над последната етажна площадка на всеки вход, по метална „моряшка“ стълба. Финишното покритие на покрива е от рулонна битумна хидроизолация с деб.~1,5см, без защита, положено върху бетон за наклон /дим.замазка/ с деб.около 15-20см, По периферията на покрива са изпълнени покривни бордове- в горната си част с поли от поцинкована ламарина. Към момента на обследването състоянието на покрива не е добро -на лице са течове по таваните на част от помещенията от последния етаж, както и в стълбищна клетка, около комини в някои от апартаментите и т.н. Финишният, видим слой хидроизолация е силно напукан и съсъхнал от атмосферните влияния и поради липсата на защита, с отлепване на места; част от воронките са без защитни решетки, които да ги предпазват от попадане на твърди тела и др,боклуци във вътрешността им и запушване; всички ламаринени обшивки са амортизирани, корозирали, посукани, изкривени, на места отпорени, липсващи и т.н; тухлената зидария на комините е неизмазана, наблюдава се обрушване на тухли и пр.

Тип №2 - „студен“, вентилируем покрив, с подпокривно пространство над блок-секция- вход „Д“, Състоянието на покрива както и самият покрив като структура е напълно идентичен с покрив тип №1.

Тип №3 - „студен“, вентилируем покрив, с подпокривно пространство над входове „Б, В и Г“. Състоянието на покрива както и самият покрив като структура е напълно идентичен с покриви тип №1 и №2,

Тип №4 - „студен“ покрив на машинни помещения. Покривите на машинните помещения са на по-високо ниво спрямо основния покрив на сградата, с едностранно наклонена ст.б. покривна плоча и външно отводняване (върху основния покрив). Покривната плоча е също монтажна, с деб.,10см и финиш от хидроизолация с деб.,~1,5см. По пода на помещенията, върху таванския подов панел не е полаган топлоизолационен слой. Ограждащите стени на машинните са от еднослойни стб. Монтажни елементи с деб.10см

Тип №5 - „топъл“ тип покрив над част от стълбищната клетки на всеки вход /участъка между машинното и западната покривна фасадна линия/: монтажнен панел с дебелина Юсм-







стоманобетон, бетон/цим.замазка за наклон с деб. около 15-20 см и рулонна битумна хидроизолация /деб.около 1,5см/. От вътре, към стълбищната клетка- шпакловка с деб.2-3мм

Тип №6 - „топъл“ тип покриви на усвоените балкони- полулоджии, приобщени към отопляемия обем на последното етажно ниво от всяка блок-секция: стб. покривни панели с деб.Юсм /плътни стб.стрехи/, отгоре с обшивка от поц.ламарина с деб.~3мм, корозирала и в не добро състояние. По дъното на покривния панел /тавана на приобщения балкон/-тънкослойна пръскана мазилка от цимент и мраморно брашно с деб. на слоя около 5мм

Тип №7- „топъл“ тип покриви на усвоените лоджии и полулоджии, приобщени към отопляемия обем по етажните нива, без тези от последния етаж. В действителност тези покриви представляват подовите на неприобщени балкони, развити над приобщените обеми. Върху стб. подов монтажен елемент по номенклатура /деб.14см/ е изпълнена хастар от циментова замазка и мозайка /с обща дебелина около 5см/, По дъното на подовия панел е изпълнена пръскана мазилка с дебелина от около 5-6 мм.

Под

Тип №1- подова плоча над неотопляем приземен етаж /партер с гаражи и общи помещения/: под на I-ви жилищен етаж - монтажни подови панели от стоманобетон с дебелина на елемента 14см, циментова замазка с дебелина от около 3,5см, финално покритие /мозайка, паркет, ламинат, плочки/, Пода на партерния етаж е под над неотопляем вкопан сутерен и е изпълнен от монтажни подови панели от стоманобетон с дебелина на елемента 14см. Ограждащите, външни стени на партерното ниво са стени типове №№ 8, 9 и 10,

Тип №2 - подове на всички усвоени и приобщени към отопляемия обем балкони, намиращи се по етажните нива, граничещи с външен въздух- еркери, възникнали при усвояването на балконите. Словите са следните- стоманобетон подов панел с деб.14см, по дъното му- положена тънкослойна мазилка с дебелина от около 5мм, а върху панела /по пода/ - мозайка/хастар и мозаечен фактурен слей с обща дебелина около 5см.

Прозорци и външни врати

Дограмата по проект и по първоначално изпълнение е слепена дървена по БДС, при входове, гаражи и общи помещения - метални врати. През годините на експлоатация на сградата, до момента на обследване, някои от собствениците са подменяли единични бройки от фасадната дограма, а също са вграждали различни типове и размери прозорци при усвояването на терасите.

Съвременния вид и формат дограма е монтирана от собствениците на апартаменти поетапно, в зависимост от ресурсите и нуждите. Същата е здрава, годна и с добри технически характеристики. Част от собствениците на приобщени към отопляемия обем балкони са монтирали на тези помещения рамка от винкел с еднократно остъкление - тази дограма е неугледна и с висок коефициент на топлопреминаване. Старият вид и формат дограма- дървена слепена, винкелното остъкление на приобщените балкони и входните метални врати са морално остарели, в не добро състояние, негодни да изпълняват качествено предназначението си и пр

Изпълнение на ЕСМ В1: Топлинно изолиране на покрив

Топлоизолация на покрив:

В изпълнение на ЕСМ В1- Топлинно изолиране на покрив ще използваме:

1. За топлинна изолация на таванска плоча /покриви Типове №№1,2 и 3/ ще използваме каменна минерална вата с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводимост на



MSF

материала 0.036 W/mK. Плочите от минерална вата ще монтираме по пода в междупокривното пространство, посредством дюбелиране .

Предимства на използвания материал:

- трудногорим;
- високи якостни и механични показатели;
- добри топлоизолационни свойства;
- точни размери, не променят формата си и не се свиват;
- устойчив на стареене;

Технически характеристики на материала

Европейски стандарт - EN 13162

Коефициент на топлопроводност ≤ 0.036 W/mK

2. За вътрешна топлинна изолация на плоските покриви /тавана на стълбищната клетка- покриви Тип №4 и Тип №5/ ще използваме EPS с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводимост на материала 0.033 W/mK. Плочите от EPS ще монтираме по тавана на топъл покрив, включително лепило, армираща мрежа, две тераколови шпакловки, ъглови профили, крепежни елементи и боядисване.

Предимства на използвания материал:

- трудногорим;
- високи якостни и механични показатели;
- добри топлоизолационни свойства;
- точни размери, не променят формата си и не се свиват;
- устойчив на стареене;

Технически характеристики на материала

Европейски стандарт - EN 13163

Коефициент на топлопроводност ≤ 0.033 W/mK

3. За външна топлинна изолация по горната повърхност на покривните козирки / покрив Тип №6/ ще използваме каменна минерална вата с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводимост на материала 0.036 W/mK. Плочите от минерална вата ще монтираме по покривните козирки , посредством дюбелиране, ново финално покритие –обшивка от поцинкована ламарина.

Предимства на използвания материал:

- трудногорим;
- високи якостни и механични показатели;
- добри топлоизолационни свойства;
- точни размери, не променят формата си и не се свиват;
- устойчив на стареене;

Технически характеристики на материала

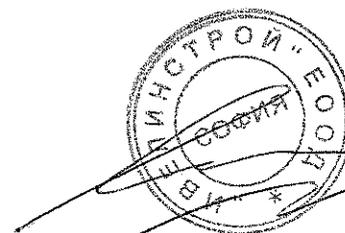
Европейски стандарт - EN 13162

Коефициент на топлопроводност ≤ 0.036 W/mK

4. По таваните към отопляемия обем / покрив Тип №7/ ще се монтира вътрешна топлинна изолация ще използваме EPS с дебелина 2 см и коефициент на топлопроводимост на материала 0.033 W/mK. Плочите от EPS ще монтираме по тавана на топъл покрив, включително лепило, армираща мрежа, две тераколови шпакловки, ъглови профили, крепежни елементи и боядисване.

Предимства на използвания материал:

- трудногорим;
- високи якостни и механични показатели;



- добри топлоизолационни свойства;
- точни размери, не променят формата си и не се свиват;
- устойчив на стареене;

Технически характеристики на материала

Европейски стандарт - EN 13163

Коефициент на топлопроводност ≤ 0.033 W/mK

Последователност и технология на изпълнение:

Почистване на покрива и подпокривното пространство от строителни отпадъци и старата изолация , включително спускане от височина, транспортиране и депониране в сметище за строителни отпадъци.

Тези строителни дейности ще се изпълняват от общи работници след инструктаж от техническия ръководител на обекта и под пряко негово ръководство. Събраните строителни отпадъци няма да се струпват на купчини за да не се наговарва покривната плоча, а ще бъдат сортирани, покрити с мрежи и свалени с вертикален транспорт - работна платформа. След това ще бъдат извозени извън обекта на определеното от Възложителя Община Левски място за депониране на отпадъци.

Поради наличието на телекомуникационни антени ще се направи среща представителите на телефонните оператори за недопускане на аварии.

При необходимост ще се монтират предпазни парапети за да не се допусне изпадане на строителните отпадъци през съществуващия борд на покрива и замърсяване на околното пространство.

Ще се проведе допълнителен инструктаж преди започване на почистването поради голямата височина на сградата.

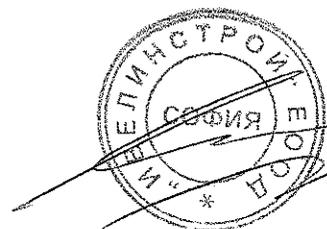
При изпълнението им ще се вземат необходими и допълнителни мерки за недопускане на застрашеност и влошаване условията на живот на обитателите в сградата.

Работите по почистване на покрива ще бъдат прекратени при неблагоприятни атмосферни условия.

Типове №1,2 и 3 - „студен”, вентилируем покрив на вх.”А” , „Д” и над входове „Б+В+Г”: Полагане на вътрешна топлинна изолация по пода на подпокривното пространство

Ще се положи топлоизолационен материал каменна минерална вата с дебелина 100 мм и коефициент на топлопроводимост на материала 0.036 W/m.

Полагането на топлинни изолаци на покриви е от изключителна важност, тъй като топлинните загуби през покрива могат да бъдат много големи. При полагането ще бъдат вземат мерки за защита на топлинната изолация от проникване на вода и конденз. Преди полагане почистваме и изхвърляме старата топлинна насипна изолация и боклуците, изкърпваме с циментовата замазка таванската плоча. След това ще положим пароизолация , минерална вата и PVC фолио. Полагането на плочите започва от единия край , максимално плътно една до друга по предварително разработена схема за полагане. При необходимост някои от топлоизолационните плочи ще бъдат изрязвани. Монтираме плочите от каменна минерална вата с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводимост на материала 0.036 W/mK с помощта на дюбели против разместване в неизползваемото подпокривно пространство върху стоманобетонната плочаграница с отопляеми пространства. Последно ще завършим с поставянето на защитно фолио с достатъчна дебелини В3 върху плочите от минерална вата.





Тип №4 - „студен”, покрив машинни помещения. Тип №5 – „топъл” тип покрив над част от стълбищната клетка на всеки вход /участък между машинното и западната покривна фасадна линия/

Плочите от EPS с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводимост на материала 0.033 W/mK ще монтираме по тавана на покрив Тип №4 и 5 , включително лепило, интегрирана мрежа, 2 тераколови шпакловки, ъглови профили, крепежни елементи и боядисване .

Топлоизолация по таван на покрив с EPS с дебелина 10 см с коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,033$ W/mK, мрежа и шпакловка.

Предлагаме използването на негорими топлоизолационни плочи на лепило и с дюбелиране; топлоизолирани с пенополистирол EPS, съгласно Наредба № Из- 1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

- Полагане еластична лепилна прахообразна смес за лепене на топлоизолационни плочи

- Теплоизолационни плочи пенополистирол EPS 10см

- Полагане PVC мрежа (армираща стъклотекстилна мрежа с алкалоустойчиво покритие)

- Полагане еластична лепилно-шпакловъчна прахообразна смес за шпакловане на топлоизолационни плочи от EPS

- Полагане на боя

Технология

Подготовка на основата:

Добре подготвената основа осигурява нисък разход на материал и съкращава времето за полагане на топлоизолацията. Подготовката на основата минава през следните етапи:

- Отстраняване на ронливите очастъци (стара мазилка)

- Механично почистване, ако има избили петна от соли или остатъци от боя или замърсяване.

Полагане на топлоизолационните плочи

Монтираме топлоизолационните плочи от полистирол , като на краищата им се нанася непрекъсната рамка лепило, а в средата на плочата се слагат 2 – 3 топки лепило . Редим плочите на принципа на зидарията, като вертикалните им фуги се разминават. Платната се прилепят плътно едно до друго без да се допуска навлизане на лепило по фугите им.

Укрепване с дюбели

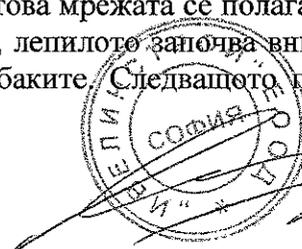
Закрепваме плочите от полистирол с дюбели с пластмасов пирон. Разполагаме дюбелите по точно определена схема. Важно е главите на дюбелите да не стърчат от плочите.

Дюбелирането се извършва поне 24 часа след залепването на платното на тавана... Дюбелирането се извършва само там, където има лепило. Също така е задължително дюбелът да се набива до пълното си навлизане в стиропора, и преди шпакловката с мрежа да се подмаже с лепило дупката, която се е получила. Ако шпакловката на дюбела не се скрие напълно, на мястото ще се получи издатина, която не може да се оправи с шпакловката и ще развали визията на тавана.

Шпакловка с мрежа

Лепилото се нанася на ивица по цялата площ. След това мрежата се полага върху него притискайки я с маламашката. Когато мрежата се залепи, лепилото започва внимателно да се заглажда и материала в повече се връща обратно в баките. Следващото парче мрежа





трябва да застъпи 10см от старото. Процедурата се повтаря. Следва втора, а понякога и трета ръка шпакловка за изравняване на повърхността .

Полагане на крайно покритие

Вътрешно боядисване по тавани

Изпълнението на боядисване с латекс по тавани ще се изпълни след изсъхване на шпакловката. Преди боядисването се прави проверка на състоянието на шпакловката, с финна шкурка.

Подготовката за боядисване включва полагане на латексов грунд на подготвените участъци, като в зависимост от основата се нанася един до два слоя. Технологичното време за съхнене е около 3 часа. При необходимост се правят поправки.

След завършване на подготовката се нанася латексовата боя на тънки пластове, като се изчаква изсъхването на предишния пласт с мече, а ъглите се отсичат с четка. Латексът се нанася на 2 ръце или по предписание на производителя: Първи слой може да се разреди максимум с 10 % вода, време за съхнене 4 часа; Втори слой латекс се нанася неразреден или разреден максимум с 5 % вода. Нанасянето на първия слой се извършва в хоризонтална посока, а на втория във вертикална посока. Окончателната устойчивост при миене се получава след около 28 дни.

Полагането на боите се извършва при температура на най - студената външна стена най- малко + 8 °С, измерена на разстояние 0.5 m от пода, ако не е предписано друго в проекта.

Изграждане на покритието:

Грундиране на силно попиващи основи: латексов грунд, който, в зависимост от основата, се нанася в един до два слоя.

Тип №6 – „топъл” тип покриви на усвоените балкони, приобщени към отопляемия обем на последно етажно ниво, горна повърхност на покривните стб.козерки.

Демонтираме финалното покритие от ламарина, след което полагаме пароизолация и външна топлинна изолация по горната повърхност на покривните стб. козирки. Монтираме плочите от каменна минерална вата с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводимост на материала 0.036 W/mK. и нова обшивка от поцинкована ламарина.

Полагането на топлинни изоляци на покриви е от изключителна важност, тъй като топлинните загуби през покрива могат да бъдат много големи. При полагането ще бъдат вземат мерки за защита на топлинната изолация от проникване на вода и конденз. Преди полагане почистваме и изхвърляме старата топлинна насипна изолация и боклуците, изкърпваме с циментовата замазка стб. плоча. След това ще положим пароизолация , минерална вата .. Полагането на плочите започва от единия край , максимално плътно една до друга по предварително разработена схема за полагане. При необходимост някои от топлоизолационните плочи ще бъдат изрязвани. Монтираме плочите от каменна минерална вата с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводимост на материала 0.036 W/mK с помощта на дюбели против разместване върху стоманобетонната стб. плоча .

Тип №7-„топъл” тип покриви на усвоените лоджии и полулоджии, приобщени към отопляемия обем по етажните нива, без тези от последния етаж. В действителност тези покриви представляват подовете на неприобщени балкони, развити над приобщените обеми.

По таваните към отопляемия обем ще монтираме вътрешна топлинна изолация от EPS с дебелина 2 см и коефициент на топлопроводимост на материала 0.033 W/mK. Върху топлоизолационните плоскости ще положим 2 тераколови шпакловки с мрежа и финал боя.





Технологията на изпълнение за монтиране на вътрешна топлинна изолация от EPS по таваните към отопляемия обем / покрив Тип №7/ е на същия принцип описана при топлоизолиране на таван на покрив Тип №4 и 5.

По вентилационните отвори на подпокривното пространство ще монтираме защитна PVC мрежа, устойчива на UV-лъчения.

Полагането на топлоизолация ще се изпълнява по техническия проект и ПИПСМР.

Работата ще бъде изпълнена от специализирано звено за топлоизолации, като техническият ръководител ще проведе инструктаж за безопасна работа на извършваните СМР.

Изисквания към материалите

○Качеството на материалите, които се предлагат да се влагат в строежа, са с оценено съответствие съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти и да са придружени с „Декларация за съответствие”.

○Материалите за топлоизолация по покриви, тавани, фасади, козирки, еркери, дъна, цокли и други ще се доставят, подготвят и полагат съгласно проекта, ПИПСМР, изискванията на производителя.

○Всички материали са с високо качество и ще се доставят с декларация за съответствие, каталози, описание за монтаж, и да са нови без повреди и чисти.

○Предлаганите за влагане материали притежават технико-технологични преимущества спрямо изискваните на инвестиционния проект и превишават по технически функционални и естетически показатели изискванията от проекта. Предложените материали и елементи са от най-високо качество, спрямо останалите предложения, измеримо с действащите стандарти.

ХИДРОИЗОЛАЦИЯ покрив на два пласта, включително по бордове, комини, стени машинно, отдушници

Ще бъде изпълнена в следния технологичен порядък:

- А. Подготовка на основата;
- Б. Грундиране;
- В. Газопламъчно залепване на рулонната хидроизолация

А. ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА ЗА ПОЛАГАНЕ НА ХИДРОИЗОЛАЦИЯТА

Основата, върху която се полага хидроизолацията има важно значение за нейните експлоатационни качества. На първо място трябва да се осигури здравина на основата, която да не позволява при натоварвания на хидроизолацията тя да бъде силно деформирана или скъсана.

В случая, когато основата е от цименто-пясъчен разтвор, той трябва да има якост не по-малка от 20 МРа. Трябва да се отстранят остри ръбове по повърхността на замазката, а така също и големи вдлъбнатини.

Преди полагането на хидроизолацията, основата на покрива трябва да бъде добре почистена от прах и други замърсявания. Ако по повърхността на основата има замърсявания от машинни масла или други подобни органични продукти тези зони трябва предварително да се почистят с органични разтворители (бензин).

При необходимост се изпълнява циментова замазка – за изравняване на основата и коректно дооформяне на наклоните.



Армирана циментова замазка

- Основата ще се почиства от отпадъци, прах и мазнини.
- Добре почистената и изметена повърхност се с вода – двукратно на интервал от 30 минути с цел водонасищането и, като не се допуска образуването на локви. Това се извършва с маркуч, включен във водна инсталация или от варели с вода, разнесени по етажите на стълбищната клетка, шприцова се с циментов разтвор.
- Преди полагането на замазката се уплътняват всички отвори и процеди с цименто-пясъчни разтвори, приглаждат се достъпите на монтажни и инсталационни отвори, а така също и до вратите на стълбищните площадки, когато условията налагат това.
- Сместа се разбърква на място по рецепта съгласно проекта.
- При директна доставка от бетонов център ще бъде качена с вертикален транспорт за директно полагане.
- Разтворът се изтегля с мастар, който се движи върху предварително подложени, нивелирани водачи. Следващото количество приготвен разтвор се нанася максимално бързо преди първият слой да започне да стяга.
- След полагане на материала се заглажда с маламашка или подходяща машина (тип хеликоптер).

Циментовата замазка ще се изпълнява съгласно одобрения проект и ПИПСМР. При изпълнение в зимни условия ще се спазват специфичните изисквания на ПИПСМР.

Циментовата замазка на покрива ще се изпълнява от квалифицирани работници, с цименто-пясъчен разтвор минимум марка 15 и положена армировъчна мрежа съгласно техническия проект.

Циментовата замазка ще се полага върху стоманобетонни подове.

Циментовата замазка ще се полага върху почиствени и овлажнени повърхности, след като са подравнени и гладки. При необходимост ще се предвиди междинен залепващ слой /шприц/, положен непосредствено преди изпълнението. Не се разрешава изпълнението на замазка върху замръзнала основа.

При изпълнението им ще се вземат необходими и допълнителни мерки за недопускане на запрашеност и влошаване условията на живот на обитателите в сградата.

Изисквания към материалите

○Качеството цимента и пясъка, които се предлагат да се влагат в обекта, ще са с оценено съответствие съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти и да са придружени с „Декларация за съответствие”.

○Циментовата замазка ще бъде заготвена, доставена и положена съгласно технически проект, ПИПСМР, и технологичните предписания на производителя.

○Всички материали са с високо качество и ще се доставят с декларация за съответствие, каталози, описание за монтаж, и да са нови без повреди и чисти.

○Армировъчна мрежа – по техническа спецификация съгласно БДС EN 10080:2005 стъпка 100x100 до 200x200 мм и клас по механични свойства В 235, В 400В, В400С и др.

○Предлаганите за влагане материали притежават технико-технологични преимущества спрямо изискваните на инвестиционния проект и превишават по технически функционални и естетически показатели изискванията от проекта. Предложените материали и елементи са от най-високо качество, спрямо останалите предложения, измеримо с действащите станданти.



Б. ГРУНДИРАНЕ

Полагането на грунд върху основата има за цел да подобри адхезията между нея и хидроизолацията, а също така и да предотврати неблагоприятното действие върху адхезията на праховидни частици, намиращи се на нейната повърхност.

При направата на рулонни, битумни хидроизолации грундирането се изпълнява от студен, течен битумен грунд.

В. ГАЗОПЛАМЪЧНО ЗАЛЕПВАНЕ НА РУЛОННИ, БИТУМНИ ХИДРОИЗОЛАЦИИ

Пластовете битумни хидроизолации най-често варират от 2 до 3 броя. Рулонните хидроизолации трябва да имат добра устойчивост срещу механични въздействия, а също така да бъде атмосферостойчива, огъваема и да следва деформациите на основата без да се нарушава.

При покривните изолации на база полимер-битумни мушам хидроизолацията трябва да е мин. 2 пласта, при което дебелината на отделния пласт да е поне 3,5 мм и тегло 4 кг/м². Първият пласт ще бъде без посипка, а вторият пласт с посипка.

Работите ще се изпълняват от специализирано звено за хидроизолационни работи.

Изисквания към материалите

○Качеството на материалите за хидроизолация, които се предлагат да се влагат в строежа, са с оценено съответствие съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти и ще са придружени с „Декларация за съответствие”.

○Хидроизолационните материали ще се доставят, и полага съгласно проекта, ПИПСМР, при спазване на предписанията на производителя.

○Предлаганите за влагане материали притежават технико-технологични преимущества спрямо изискваните на инвестиционния проект и ще превишават по технически функционални и естетически показатели изискванията от проекта. Предложените материали и елементи са от най-високо качество и с гаранционен период на ползване, по-добър спрямо останалите предложения, измеримо с действащите стандарти.

Изпълнение на покривни изолации:

Изолационните работи се изпълняват след като техническият ръководител осигури необходимите мерки за безопасност срещу въздействие на отрови, летливи вещества и прах, отделяни от използваните продукти, както и срещу термични или химични обгаряния.

При извършване на изолационни работи по тръбопроводите не се допуска отваряне на крановете им, както и подпиране или стъпване върху тях.

Не се допуска извършване на изолационни работи на обекта по време на хидравлично или пневматично изпитване, както и изолиране на повърхности, по които има стърчащи проводници.

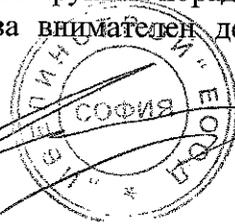
При изпълнение на изолации върху вертикални плоскости с топли изолационни смеси (разтопен битум и др.) се вземат мерки срещу изгаряния на преминаващи под работните места хора.

При изпълнение на изолации с газопламъчно залепване се спазват изискванията за работа с газ пропан-бутан. Преди започване на работа бутилките и маркучите се проверяват за херметична изправност.

Не се допуска едновременно грундиране и загряване на рулонен продукт.

Демонтаж поцинкована ламарина на борд и поли покрив, машинно и комини

Ще се демонтира старите ламарини по бордове, покрив машинно и комин. Преди изпълнението на демонтажите ще бъде проведен допълнителен инструктаж поради голямата височина и неблагоприятни условия. Ще се вземат мерки за внимателен демонтаж и



събиране без да се допуска изхвърляне от покрива. Демонтираните елементи ще се свалят с вертикален транспорт и извозват на депо за отпадъци. Ще се изпълнява от общи работници под прякото ръководство на техническия ръководител.

ПОКРИВНИ и ТЕНЕКЕДЖИЙСКИ РАБОТИ

Изисквания към изпълнението

Покривните и тенекеджийските работи ще се изпълняват съгласно одобрения проект, ПИПСМР и изискванията на избраната система .

При изпълнение в зимни условия ще се спазват специфичните изисквания на ПИПСМР.

Предлаганите материали са с технически и експлоатационни показатели превишаващи посочените в техническата записка.

Покривните и тенекеджийските работи ще се изпълняват от квалифицирани работници.

Покривните и тенекеджийските работи ще се проверяват и приемат съгласно одобрения проект, ПИПСМР и изискванията на производителя.

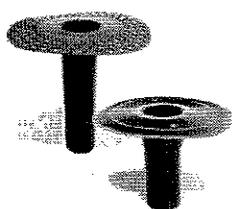
Всички дефекти в покривните и тенекеджийските работи ще бъдат отстранени за сметка на Изпълнителя.

Работите ще се изпълняват специализирано звено тенекеджии.

По бордове, дилатационни фути, около комини и машинни ще се монтират нови поли и обшивки от поцинкована ламарина (по мярка от място) - новата пола застъпва и ще се монтира върху обърнатата хидроизолация. Тухлената зидария на комините ще се защитава посредством мазилка. Над коминните тела ще се изпълняват защитни шапки на подходяща височина с цел добро димоотвеждане и същевременно - защита на комините от атмосферни влияния (при валежи водата да не се стича във вътрешността на комините). Коминните шапки ще бъдат предвидени и изпълнени така, че да могат да се демонтират за почистване на коминните тела, а след почистването - отново да се монтират. Ще се осигури коректно и надеждно отводняване на покривите над машинните помещения. Ламариненото покритие по покривните козирки над балконите от последните етажи ще се подмени.

Доставка и монтаж воронки

Монтажа на воронките ще се изпълни от работници по част „ВИК” преди изпълнението на топлоизолацията на покрива. Ще се спазват инструкциите за монтаж на производителя.



При изпълнение на ЕСМ В 1 Топлинно изолиране на покриви и съпътстващи дейности предвиждаме следните мерки за намаляване на затрудненията на живущите:

№	Мерки за намаляване затрудненията при изпълнение на СМР	Предвидени дейности за контрол на изпълнението на предложените мерки
I	Физически достъп до сградата, външна среда (шум, прах, замърсяване)	
1	Уведомяване организациите в блока за предстоящи работи по покрива чрез съобщения и организиране на събрания, както и за временно ограчение на	Техническият ръководител и отговорник по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки

	достъпа за времето на ремонтните работи.	
2	Ще бъдат взети мерки за обезопасяване антените на телекомуникационните оператори, включително допълнително укрепване при необходимост.	Ръководство на строителното дружество, техническия ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки
3	Временна предпазна ограда околоблоковото пространство около повдигателното съоръжение и проходен тунел при главния вход на блока	Ежедневно от техническия ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки
4	Няма да се складира на материали и отпадъци в общите части на блока и стълбищната площадка с което да се затруднява достъпа до жилищата и общите части на сградата.	Ежедневно от техническия ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки
5	Издигането и свалянето на и от височина на всякакъв вид товари (строителни продукти, инструменти и др.) ще се извършват по механизирани начин	Ежедневно от техническия ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки
6	Ще се използват технически изправни механизирани инструменти отговарящи на изискванията за безопасност и шум.	Ежедневно от техническия ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки
7	При неблагоприятни климатични условия – силен вятър, бури, дъжд и др. Работите временно ще бъдат преустановявани.	Ежедневно от техническия ръководител и отговорника по ЗБУТ. Разрешение за спиране и започване на работа ще се дава от техническия ръководител.
8	Поради голямата височина на която ще изпълняват работите ще бъдат предприетите допълнителни мерки – парапети за гарантиране на безопасност както на работещите така и за живущите от падащи предмети.	Ежедневно от техническия ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки
9	При силен вятър ще бъдат взети допълнителни мерки за укрепване на материалите и недопускане разпръскването им	Техническият ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки
10	При почистване на покрива ще се оросява за намаляване опасността от запращаване	Техническият ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки
11	При изпълнение на газо-пламъчни работи ще бъдат взети мерки за недопускане на пожар, включително допълнителен инструктаж и осигуряване противопожарно-технически средства за пожарна	Техническият ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки
12	Опаковките от строителните материали ще се събират и заедно с другите строителни отпадъци ще се	Ежедневно от Техническият ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението

	<i>извозват механизирано на депото за отпадъци..</i>	<i>на предложените мерки</i>
II	<i>Достъп до комунални услуги(водо-, електро-, газоснабдяване, телефон, телевизия, интернет)</i>	
1	<i>Среща с представители на ВиК Левски относно нарушено или влошаване водоснабдяване на живущите в блока, като ще ползва специализирано звено от водопроводчици до пристигане на аварийна група ВИК Левски</i>	<i>Ръководство на строителното дружество, Техническият ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки</i>
2	<i>Среща с представители на Енергоснабдяване Левски за изясняване дали съществуващите кабелни линии ще бъдат запазени и няма да пречат при демонтажните и монтажни работи на догамата по фасади. Няма да има нарушения или влошаване електрозахранване на живущите в блока, като ще ползва специализирано звено от електротехници до пристигане на аварийна група от Енергоснабдяване Левски</i>	<i>Ръководството на строителното дружество, техническият ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки</i>
3	<i>С представител на дружеството за доставка на газ ще бъдат обсъдени възможностите за осигуряване на абонтите от жилищния блок с газ по време на строително ремонтните работи. Ще бъде осигурено от дружеството доставчик на газ нормално газоподаване при спазване условията за пожаробезопасност в сградата. При извършване на ремонтните работи в общите части на сградата ще бъдат взети мерки за обезопасяване на монтираните тръби и табла.</i>	<i>Ръководството на строителното дружество, техническият ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки</i>
4	<i>С представител на БТК ще бъде обсъдена и съгласувана възможността да бъдат запазени съществуващите кабелни линии или да се изтеглят нови. За приетото решение, живущите в блока ще бъдат уведомени.</i>	<i>Ръководството на строителното дружество, Техническият ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки</i>
5	<i>С доставчиците на информационни услуги кабелна телевизия и интернет ще бъдат обсъдени и съгласувана възможността да бъдат запазени съществуващите кабелни линии или да се изтеглят нови.</i>	<i>Ръководството на строителното дружество, техническият ръководител и отговорника по ЗБУТ ще осъществяват контрол по изпълнението на предложените мерки</i>
	<i>За времето на демонтиране на старите кабелни трасета и изтеглянето на нови, живущите в блока ще бъдат уведомени.</i>	

<p>Ще бъдат поставени на входа, в асансьорите и общите части на блока съобщения и график за изпълнение за всяко жилище, както и времето през което сигнала ще бъде спрял. По възможност ще бъдат осигурени алтернативни варианти за осигуряване на телевизионен и интернет сигнал.</p>	

През време на изпълнението на топлоизолиране на покрива ще се оценява ефекта от прилагане на мерките за намаляване затрудненията на живущите в блока както и намаляване неблагоприятните последици чрез наблюдение изпълнението на предписаните мерки и при необходимост въвеждане на допълнителни мерки.

Изпълнение на ЕСМ В2 – Топлинно изолиране на фасадни стени

Топлоизолация на неизолирани външни стени на сградата с топлоизолационна система базирана на експандиран полистирол EPS с дебелина 8 см и коефициент на топлопроводност от 0,033 W/mK. На топлоизолиране подлежат и всички стени (парапети и тераси), които ще бъдат “затворени“ в процеса на саниране.

Включва и изпълнението на съпътстващи СМР свързани с топлинното изолиране на външни стени.

В изпълнение на изискванията на Наредба № Из-1971 от 2009 г. за строително – техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, както и промените в чл. 14 обнародвани в ДВ бр.2 /08.01.2016 год. за строежи и части от тях на обекта ще бъдат изпълнени хоризонтални и вертикални огнезащитни ивици от топлоизолация каменна вата с клас на реакция на огън А1 и А2 с минимална широчина 20 см.

ПОДГОТВИТЕЛНИ РАБОТИ

ФАСАДНО СКЕЛЕ

При изпълнение на този вид съпътстващи СМР ще бъдат извършени:

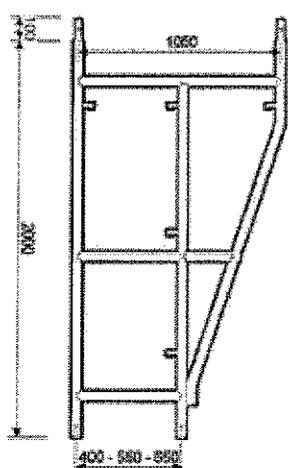
МОНТАЖ:

- Подравняване на терена;
- Полагане на подложки;
- Монтаж на скелето, включително хоризонтално пренасяне на тръби, връзки, платна или талпи и други материали ръчно;
- Нарездане на платната или талпите за работните пътеки (площадки);
- Направа и монтаж на предпазен парапет.

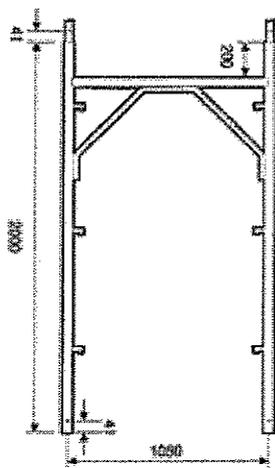
ДЕМОНТАЖ:

- Демонтаж на скелето;
- Почистване и сортиране на тръбите;
- Комплектоване на връзките;
- Почистване и смазване на същите с горещо масло и поставянето им в сандъци;
- Поставяне на пътеки при демонтажа, ръчно със сваляне на тръби, връзки и други с хоризонтално пренасяне на същите до 30 м.

• Измерването на скелето се извършва на действително пространство или площ до последната работна площадка (над 1,5 м. под тавана или корниз).



Горна рамка за стягаща основа



Рамка

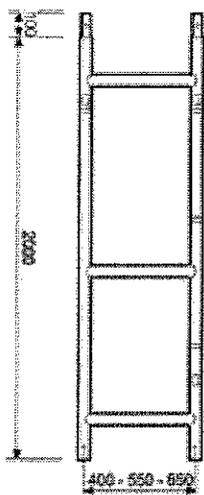


h 100 - 150

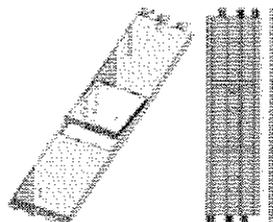


h 300 - 350 - 500
600 - 1000

Фиксирано и регулируемо стъпало



Долна рамка за стягаща основа



Метална скара с отвор



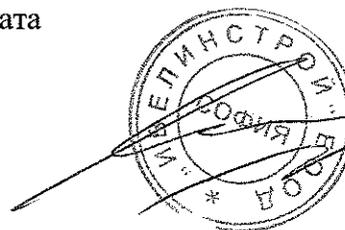
Паранет – ограничителен

Строителното скеле ще се придружава от документация, съдържаща инструкция за монтаж, експлоатация и демонтаж, в т.ч със структурни схеми, на производителя. Документацията се съхранява на строителната площадка. В случай на други структурни схеми и условия, различни от предписаното в инструкциите на производителя, задължително се изработва проект. Работите за монтаж, поддръжане и демонтаж на строителната скеле ще се извършват само и единствено от специално обучени за това лица. Няма да се допускат лица, необучени за този вид СМР да извършват работите по монтажа и демонтажа в т.ч. и за текущото поддръжане в безопасно състояние на скелето

ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ ПО ФАСАДИ

За гарантиране на оптимални резултати по подобряване на енергийната ефективност ще бъде изградена интегрирана топлоизолационна система при спазване на следните основни принципи които ще заложат още в процеса на проектиране.

1. Обследване на началното състояние на обекта
2. Правилно изчисления след проверка на основата
3. Добре изработени конкретни детайли



Предлаганите продукти включени в системата са сертифицирани по хармонизирани европейски стандарти :

Топлоизолационни продукти за сградни външни топлоизолационни комбинирани системи	БДС EN 13 499NA
Топлоизолационни плочи Експандиран полистирен (EPS)	БДС EN 13 163 БДС EN 13 163/NA
Топлоизолационни плочи Експандиран полистирен (EPS) за обръщане по страници отвори	БДС EN 13 163 БДС EN 13 163/NA
Лепило за топлоизолация	БДС EN 13494пр БДС EN/NA:2013
Дюбели за топлоизолация при дължина до 175 мм	EN 13 495
Дюбели за топлоизолация при дължина над 175 мм	EN 13 495
Стъклотекстилна мрежа	EN 13 496
Акcesoари :Ивици диагонално армиране	EN 13 496
Акcesoари :Цокълен профил с водокап	EN 13 496
Акcesoари :Профил за ъгли с мрежа	EN 13 496
Акcesoари :Водооткапващ профил	EN 13 496
Акcesoари :Профил за прозорци	EN 13 496
Грунд преди мазилка	БДС EN 13300
Минерална мазилка	EN 15824:2009
Екструдирани пенополистирен (XPS) за областта на партерното ниво	БДС EN 13 164 БДС EN 13 164/NA
Минерална мазилка	EN 15824:2009

Изпълнението на фасадна топлоизолация ще се изпълнява в следната технологична последователност :

Подготовка преди полагане на топлоизолационна система (ТИС)

- Да няма възможности от проникването на вода през анкериращите елементи
- По време на полагане и свързване на продуктите (лепила, шпакловки, грунд и мазилка) ще се следи температурите на въздуха , основата и материалите да бъдат по-големи от +5°C, а максималната да не надвишава + 30°C.
- При необходимост ще се използват предпазни мрежи за скеле, осигуряващи защита на фасадата от неблагоприятни климатични влияния.
- Проверката на основата включва :
 - проверка за здравина
 - равнинност
 - изтриваемост
 - равнинност
 - омокряне

Проверките се извършват на повече, произволно избрани места.

За гарантиране на здраво захващане за съществуващата основа ще бъде извършена предварителна подготовка съобразена с вида и състоянието на съществуващата мазилка както следва :

ОСНОВА		МЕРОПРИЯТИЕ
Вид	Състояние	
Варова мазилка	висока влажност	оставя се да изсъхне
	замърсено, омазнено	почистване с препарати
	запрашеност	измитане, обезпрашаване
	неравности, нарушени места	изравняване с варов разтвор при спазване технологичното време за съхвяне
	ронлива без нужната носимоспособност	отстраняване, измитане, обезпрашаване
	изсолявяне	на сухо се изчеткват и измитат
	без нужна носимоспособност	механично се отстраняват

Енергоспестяващи дейности

Полагане на дълбокопроникващ грунд преди монтаж на топлоизолационната система по фасади, включително новоизградени парапети на затворени тераси

Използването на грунд осигурява голяма дълбочина на проникване, като запечатва оптимално всички фино порести повърхности, като всички видове вароциментови и варопясъчни мазилки, циментово-влакнести плоскости, тухли, бетон. Използва се върху всички основи, които са здрави, носещи и не съдържат разделителни субстанции (мазнини, битум, прах).

Основата трябва да е чиста, суха и стабилна, без пукнатини и предварително нивелирана. От нея предварително трябва да се отстранят всички нездравни участъци и слоеве със слаба механична устойчивост. Сухите анхидритни замазки се нагряват механично (надраскват се). Повърхността се почиства и обезпрашава.

Топлоизолация по стени фасада (включително борд) с EPS с дебелина 8 см с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$, мрежа и шпакловка.

Предлагаме използването на интегрирана топлоизолационна система с негорими топлоизолационни плочи на лепило и с дюбелиране; топлоизолирани с пенополистирол EPS, съгласно Наредба № Из- 1971 от 29.10.2009 г.

за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

1. Полагане еластична лепилна прахообразна смес за лепене на топлоизолационни плочи, съвместима с конкретната топлоизолационна система и основния топлоизолационен продукт;
2. Полагане PVC мрежа (армираща стъклотекстилна мрежа с алкалоустойчиво покритие) за вграждане в топлоизолационната система;
3. Полагане еластична лепилно-шпакловъчна прахообразна смес за шпакловане на топлоизолационни плочи от EPS, и на основи от цимент, сглобяеми елементи от бетон, мазилки на циментова основа, термоизолиращи мазилки, за декоративни детайли;
4. Полагане на топлоизолационен материал EPS 2 см за обръщане около дограма, вкл. дюбели, PVC мрежа;
5. Полагане грунд импрегнатор-здравител на дисперсна основа, предназначен за основи, които ще бъдат третирани с продукти от групата на акрилни, силикатни или силиконови продукти според конкретното предназначение;
6. Полагане мазилка - отлично защитно и декоративно покритие за външни и вътрешни повърхности, комбинация от акрилен и силиконов полимер, подобрени инертни материали с различен гранулометричен състав, добавки, подпомагачи по-бързото съхвяне

на продукта, както и оцветители с висока устойчивост към UV лъчи и лоши климатични условия, съдържащи специални антибактериални добавки срещу мухъл и лишеи. Паропропусклива и водоотблъскваща мазилка съгласно архитектурен проект на сградата.

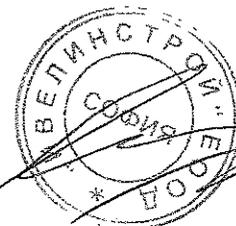
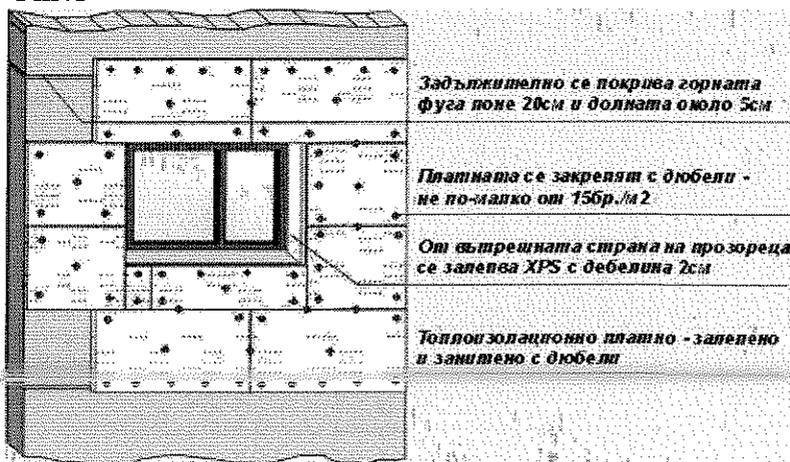
ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ТОПЛИННО ИЗОЛИРАНЕ ВЪНШНИ СТЕНИ

А. МОНТАЖ НА ИЗОЛАЦИОННИТЕ ПЛАТНА

Топлинноизолационните платна се закрепват към фасадата посредством лепило и дюбели. Лепилото се нанася "на гребен" - с назъбена маламашка, равномерно по цялото платно или на купчинки и ивици, като контактната повърхност трябва да бъде поне 40% от повърхността на платното.

Монтажът на платната се извършва в посока отдолу-нагоре, с което се гарантира доброто уплътняване на фугите между отделните платна. Реденето ще се извършва с разминаване на $\frac{1}{2}$. Фугите между плоскостите не трябва да са продължения на ръбовете на отворите по фасадата. По ръбовете на сградата ще се полагат само цели или половинки плоскости и то при разминаване (превързване) в съседните редове. Лепилото ще се нанася по „метод на ивиците и топките“. В ивицата лепило се оставя малък процеп, така че при притискане на плоскостта към стената въздухът под нея да може да напусне безпрепятствено, за да се получи добро залепване и нивелиране. Евентуални отворени фуги между плоскостите ще се запълват с ивици оттоплоизолационния материал. След залепването, платната се занитват с помощта на специални дюбели, като се поставят толкова бройки, колкото е необходимо, но не по-малко от 6 бр. на квадратен метър. В ръбовите зони на 1.0 -1.5 м от ъглите се поставят минимум 8 до 10 дюбела на 1 квадратен метър. Дълбочината на анкериране се съобразява с вида на носещата основа, като не трябва да е по-малка от 25-35 мм. Дюбелирането се извършва задължително през лепилния слой на залепената към стената плоскост. Дюбелите се монтират след набирание на якост от лепилото – минимум 24 часа след лепене. Недобре захванали, смачквани или със счупени щифтове дюбели се отстраняват и се заменят с нови, монтирани в близост. Отворите от отстранените дюбели се запълват с парчета от топлоизолационния материал. При набиването на щифта, главата на дюбела трябва леко да потъне в плоскостта (1-2мм). Главите се запакловат отгоре с шпакловъчна смес (в отделен работен цикъл, преди цялостното шпакловане на фасадата) или върху тях се монтират специални капачки от идентичен с основния топлоизолационен материал. Около прозорците се залепват ленти от EPS 3см. Важен момент при монтажа на платната е, че горната панелна фуга трябва да се покрие поне на 20см, за да се гарантира непроникването на вода в жилището. На фиг.1 е показан процеса на монтаж на изолационните платна.

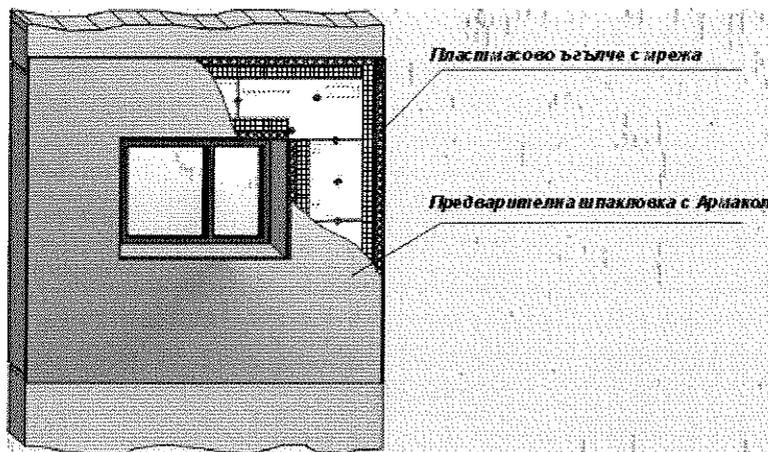
Фиг.1



Б. ЪГЛОВИ ПРОФИЛИ И ПРЕДВАРИТЕЛНА ШПАКЛОВКА

След монтажа на топлоизолационните платна се прави първата шпакловка със специализирано лепило за топлоизолации. Това лепило освен повишена якост на сцепление с полистироловата основа, съдържа и полипропиленови или полиестерни фибри, които повишават пукнатиноустойчивостта на шпакловката. Предварителната шпакловка се извършва само с лепило и има за цел да създаде добра основа за втората шпакловка с мрежа, а също така и да запълни фугите между платната, както и да изравни някои неравности. Заедно с шпакловката се монтират и пластмасови ъгълчета с мрежа на всички ръбове (без долния, с изключение на балконите). Целта им е от една страна да се заздравят тези най-слаби места, а от друга - да им се придаде по-добър естетически вид. Това е показано на фиг.2.

Фиг.2

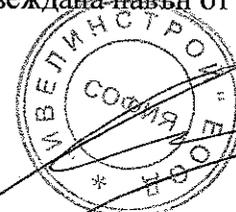


С алуминиевия профил с водокап за завършване на топлоизолационната система в областта фиксира котата на горен ръб на цокъла за подвеждане на топлоизолационните плочи. Широчината на профила е равна на дебелината на топлоизолационните плоскости. Създадената хоризонтална равнина предотвратява отварянето на фуги между плочите. Монтира се с помощта на дюбели. Всички видове профили и други аксесоари се залагат по фасадата преди цялостната шпакловка.

В. ОСНОВНА ШПАКЛОВКА С МРЕЖА

След изсъхване на първата шпакловка се изпълнява основната такава. Тя се прави със стъклена алкалоустойчива армираща мрежа. Мрежата трябва да покрива цялата изолация - не трябва да остават места без мрежа. Застъпването между отделните мрежи трябва да е на мин. 6 см, за да се гарантира хомогенността на структурата. За шпакловката отново се използва специализирано лепило за топлиннаизолация, тъй-като освен по-добрите си механични свойства, то има и повишена водоотблъскваща способност.

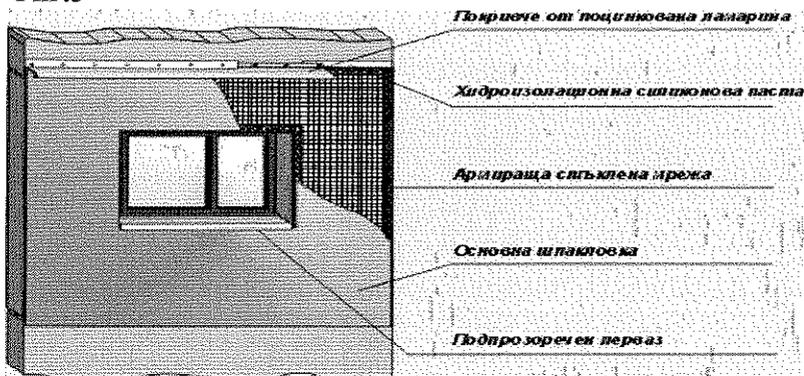
Друг важен елемент от изолацията е защитата на горния ръб, който е най-силно подложен на ерозионното действие на стичащата се по фасадата вода. Освен непосредствената опасност от попадане на вода зад изолацията и измиването на мазилката в горната част, зимно време съществува опасност и от замръзване на мократа мазилка, при което тя лесно се пропуква. За да се защити изолацията от тези неблагоприятни въздействия, горният ръб се намазва с хидроизолационна силиконова паста, след което се монтира козирка с водокап от поцинкована ламарина с ширина 14см. Козирката се закрепя плътно към фасадата с помощта на дюбели-пирони, след което отново се уплътнява с хидроизолационната паста. Така направената хидрозащита гарантира, че водата няма да прониква зад изолацията и няма да мокри ръба, а ще бъде отвеждана навън от водокапа.



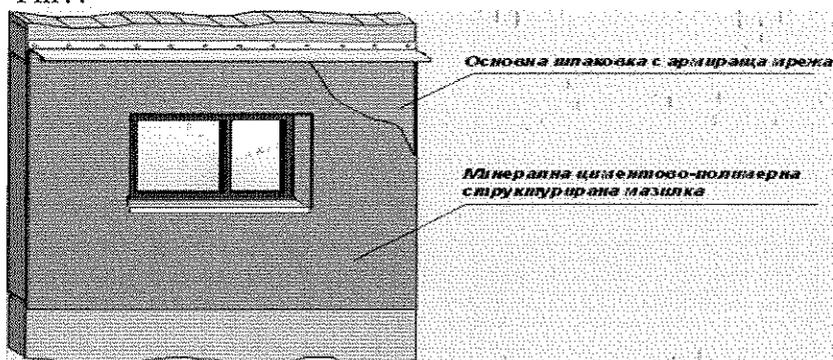
Handwritten signature

Друг специфичен момент е долния край на прозореца - там задължително се монтира перваз (ако няма такъв), който трябва да излиза 2-5 см напред спрямо повърхността на изолацията. Первазът предпазва както от проникване на вода в жилището и зад изолацията, така и от интензивното мокрене на мазилката под прозореца (фиг. 3).

Фиг.3



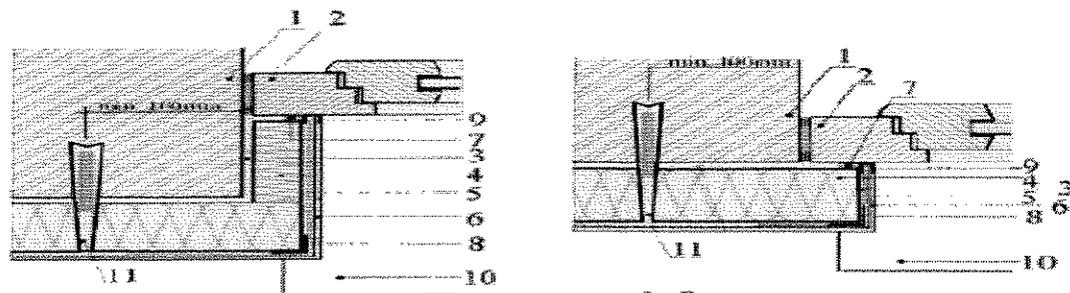
Фиг.4



ОСНОВНА ШПАКЛОВКА С МРЕЖА

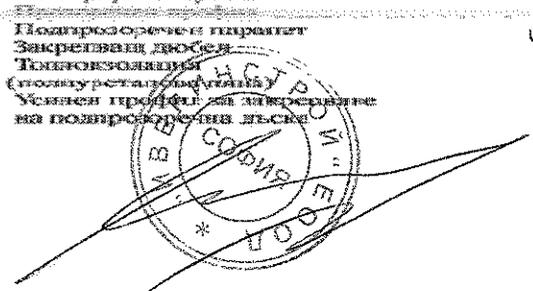
След изсъхване на първата шпакловка се извършва основната, която се прави със стъклена алкалоустойчива армираща мрежа. Мрежата трябва да покрива цялата изолация - не трябва да остават места без мрежа. Застъпването между отделните мрежи трябва да е мин. 6 см, за да се гарантира хомогенността на структурата.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИИ ОКОЛО ПРОЗОРЦИ:



1. Основна конструкция
2. Прозоречна рамка
3. Лепилни състав
4. Топлоизолационна плоча
5. Шпакловка с армираща мрежа
6. Тъпоослойна мазилка (силикатна, силикатна, полиуретан)
7. Предварително пресована уплътнителна лента
8. Тъпоослойна мрежа с интегрирана мрежа
9. Подпрозоречен перваз
10. Подпрозоречен перваз
11. Закрепващ дюбел
12. Топлоизолация (полиуретанова пяна)
13. Уплътнителна лента за алуминиум на подпрозоречна дъска

Handwritten signature



Г. ГРУНДИРАНЕ

Извършва ден преди нанасяне на мазилката. Грундът трябва да е в цвѳта на мазилката или най-малкото да е бял, а не безцветен. Така мазилката покрива безпроблемно площите, без да има опасност от прозиране на основата под мазилката. Когато се нанася грунда, не трябва да се допуска стичане на капки по фасадата. Разнася се старателно с мечето по основата, а при козирката и обръщането на прозорците се използва четка.

Трябва да се спазва технологичния престой за съхнене на грунда съгласно предписанията на производителя.

Д. МАЗИЛКА

След завършването на изолацията, тя следва да бъде защитена от въздействието на водата и слънчевите UV лъчи, като същевременно и се придаде достатъчно добър външен вид. Това се постига с нанасянето на мазилка.

Минералната мазилка трябва да е здрава, с добра пукнантиноустойчивост, а същевременно и паропропусклива, за да не запечатва изолацията. Мазилка трябва да има висока механична якост на сцепление с основата, добра паропропускливост и естетичен външен вид.

Минималните технически характеристики са:

- зърнометрия: $\geq 2,0$ мм
- коефициент на водопоглъщане $W \leq 0.25 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0.5}$
- пропускливост на водни пари : клас V2
- якост на сцепление $\geq 0,3$ МРа
- реакция на огън: клас A2-s1,

Изпълнява без прекъсвания от ръб до ръб (съответно вътрешен ъгъл) на фасадата.

Полагането на мазилката трябва да се съобрази с метеорологичните условия (пряко слънцегреене, дъжд, вятър, висока влажност на въздуха, ниски температури), както по времето на полагане, така и през първите 2 -3 дни след полагане.

Нанасянето на мазилката се извършва с инструменти от неръждаема ламарина. В зависимост от вида и, мазилката се нанася и обработва само с метална маламапка или се нанася с метална и се обработва с пластмасова маламапка. Преди да започне нанасянето, мазилката трябва добре да се разбърка в баките. При отлежаването и по складовете, зърната в нея вследствие на тежестта си, се утаяват на дъното на бакага. Те трябва да бъдат равномерно разпределени и смесени с останалия материал. При необходимост в мазилката се добавя минимално количество вода (100-200-300гр), но само след консултация с производителя или негов представител. При всички нанасянето е идентично – нанесена един път мазилката на фасадата, може да започне обработване след около 10-15 минути при температура 20°C и относителна влажност на въздуха 50-60%. Оформянето се постига чрез хоризонтални, вертикални или кръгообразни движения по повърхността на мазилката. Започната една стена, не трябва да бъде прекъсвана, докато не се завърши цялата. Особено внимание трябва да се обърне при свързването на мазилката на границата между етажите. Ако се забави нанасянето на мазилката на долния етаж, може вече нанесената да е дръпнала и така неминуемо се получават наставки при свързването им. Процесът предварително трябва да бъде синхронизиран добре и ако фасадите са големи да се предвидят достатъчно хора за спокойното нанасяне и обработване на площите.

Изисквания към материалите

○Качеството на материалите за топлоизолационната система (ТИ), които се предлагат да се влагат в строежа, са с опенено съответствие съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти и да са придружени с „Декларация за съответствие”.



○Материалите за топлоизолация по фасади, козирки, еркери, дъна, покли и други ще се доставят, подготвят и полагат съгласно проекта, ПИПСМР, изискванията на производителя.

○Всички материали са с високо качество и ще се доставят с декларация за съответствие, каталози, описание за монтаж, и да са нови без повреди и чисти.

○Предлаганите за влагане материали притежават технико-технологични преимущества спрямо изискваните на инвестиционния проект и превишават по технически функционални и естетически показатели изискванията от проекта. Предложените материали и елементи са от най-високо качество, спрямо останалите предложения, измеримо с действащите стандарти.

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Контролът по приемането и полагането на минералните мазилки се извършва от техническия ръководител и включва:

овходящ контрол при доставяне на минералните мазилки от доставчика и външен оглед;

о контрол на отделните процеси по време на полагането и обработката на минералната мазилката.

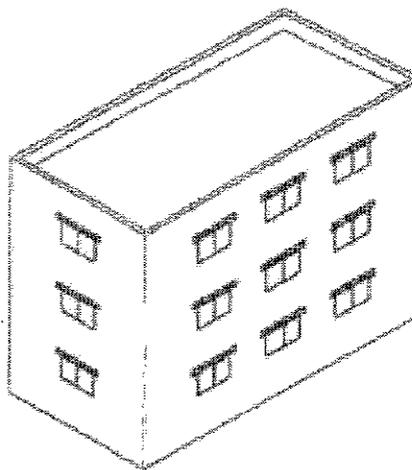
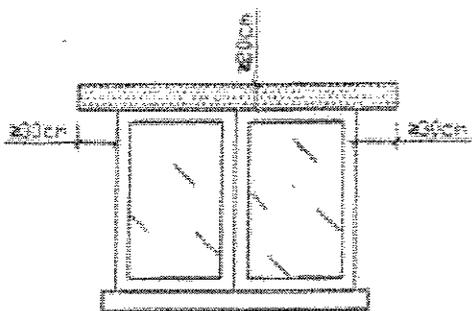
По време на изпълнението се следи за следното:

о повърхностите да бъдат равномерни, гладки, с добре оформени ръбове и ъгли, без петна от разтворими соли или др. замърсявания и без следи от обработващите инструменти.

о мазилката не трябва да има пукнатини, шупли, каверни, подутини и др. видими дефекти.

Разделителни ивици с негорима топлоизолация от каменна вата около прозорци

В изпълнение изискванията на чл. 14, ал. 13 и чл.330, ал. 1 от Наредба № Из-1971/29.10.2009 г. за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар е предвидено изпълнение на Разделителни ивици с негорима топлоизолация от каменна вата около прозорци.

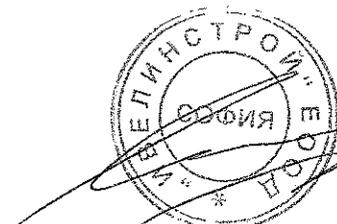


Изграждане на парапети с „Итонг” 12.5 см, вкл. кофраж, армировка, бетонов пояс, външна шпакловка, вътрешна вароциментова мазилка и трикратно боядисване вътрешно тераси;

Ще се изпълнява след демонтажа метални хоризонтални профили на тераси.

Ще се изпълнява от специализирано звено включващо работници – зидаро – мазачи, кофражисти, арматуристи, шпакловчици и бояджии.

Включва изпълнението на :



○Изпълнението на зидария с блокове от газобетон ще се изпълнява по БДС EN 771-4:2011 от зидари.

○Блокчетата от газобетон се подравняват и нивелират с помощта на гумен чук, нивелир и мастар. На следващите редове зидането продължава по същия начин, като при необходимост евентуалните неравности се отстраняват с помощта на шлайфдъска или ренде за клетъчен бетон. Фугите на зидарията от газобетонови блокчета не се шпакловат допълнително с лепилен разтвор. Максималните размери на непрекъснати зидарии от газобетон са: дължина 5.75 m и височина 3 m. Когато се налага тези размери да се надвишат се предвижда пресичане на зидовете с хоризонтални и вертикални стоманобетонни пояси през разстояния не по-големи от посочените.

Превръзките в зидарията от автоклавен клетъчен бетон се правят по традиционен начин, чрез разместване на блокчетата. Желателно е чрез използването на подходящи парчета да се осигури разминаване от 30 cm, т.е. вертикалните фуги от един ред да попадат в средата на блокчетата от предишния ред.

В този случай зидарията има максимална носеща способност. Във всички случаи разминаването на вертикалните фуги между блокчетата при осъществяване на зидарска превръзка трябва да бъде по-голямо от 10 cm.

При необходимост рязането се извършва с помощта на трион за газобетон и тристранен прав ъгъл или специализиран банциг.

Приготвяне и полагане на традиционен цименто-пясъчен разтвор по основната фуга на първия ред зидария. По всички други се нанася лепило с помощта на съответната назъбена лопатка. При приготвянето на лепилен разтвор за зидане на блокчета YTONG към заводски произведената суха смес трябва да се прибави единствено вода, като за да се получи хомогенна смес трябва да се разбърка с помощта на бъркалка за лепилен разтвор.

Приготвеният за работа лепилен разтвор не бива да се използва по-дълго от времето, посочено върху заводската опаковка.

Зидарското лепило се полага с предназначените за целта назъбени лопатки с ширина, равна на дебелината на зида, или с назъбена стоманена маламашка с подходяща дълбочина на зъбите.

Лепилният разтвор, с подходяща за работа гъстота, при нанасяне оставя след назъбената лопатка равномерни, гладки, добре очертани бразди, които не се накъсват и не се сливат.

○Кофражни работи

Подготовката, оразмеряването и изпълнението на кофражите ще се изпълняват на място с предварително доставени материали за кофраж. Завършените кофражни работи ще бъдат приети преди изпълнението на последващите работи

○Армировъчни работи

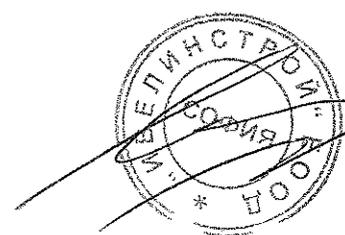
• Армировките ще се монтират в кофражните форми след проверка за евентуални механични повреди. Проектното положение на армировката в кофражната форма ще бъде осигурено срещу преместване. Завършените армировъчни работи се приемат с протокол за скрити работи.

• 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.

• Заваряване, нагриване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПАБ.

○Бетонни работи за бетонен пояс

• Бетонирането започва, след като техническият ръководител е установил изправността и укрепването на кофража и армировката.



• 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 проектната.

○ След набиране на якост и декофриране, новоизградения парапет на тераса ще бъде измазан с вароциментова мазилка. Окончателно ще бъде изпълнено трикратно боядисване. От външната страна парапета ще бъде шпаклован.

При изпълнение на демонтаж изграждане на парапети ще бъдат взети мерки за намаляване затрудненията за живущите:

Необходимите материали ще бъдат доставяни с вертикален механизирен транспорт.

Разтворите ще бъдат приготвяни предварително и доставяни на място за полагане.

Контролът по изпълнението, както и приемането на допълнителни мерки ще се изпълнява от техническия ръководител на обекта.

Оформяне на дилатационни фуги.

Профил за дилатационна фуга в стена и таван - прав или ъглов

Профил за фуга с последващ монтаж. Профилът за покриване на дилатационна фуга в стена и таван е изработен от алуминиеви профили, свързани с гумена вложка. Гумата може да бъде сива или черна. Употребата на този профил предотвратява появата на пукнатини в повърхностното покритие. Оформя естетично връзката в областта на фугата.

Съответстващи строително – монтажни работи, свързани с топлинното изолиране на външни стени

Ъглозащитен PVC профил с мрежа по ръбове фасади и прозорци

Пластмасов профил с интегрирана алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа за армиране на ъгли с минимални технически характеристикиМ

- широчина на раменете на профила $\geq 24 \times 24$ мм
- широчина на ивицата мрежа – 10×23 см;

Самозалепващ се пластмасов профил с уплътнителна лента и интегрирана алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа за уплътняване фугите срещу кос дъжд между дограмата.

Всички профили и аксесоари се залагат по фасадата преди изпълнението на цялостната шпакловка.

Ще изпълнява от бригадата за топлоизолации.

Монтаж на водооткапен профил в долния край на топлоизолация стени

Широчината на профила е равна на дебелината на топлоизолационните плоскости. Създадената хоризонтална равнина предотвратява отварянето на фуги между плочите. Монтира се с помощта на дюбели.

Минималните технически характеристики са:

- широчина на профила – 10 см за топлоизолационни плоскости с дебелина 10 см;
- дебелина на профила – 1- 1,2 мм;
- водооткапващ елемент ≥ 5 мм;

Работите ще се изпълнява от бригадата за топлоизолации.

Шпакловка тавани неостъклени тераси



Преди изпълнението се прави проверка на основата и се отстраняват и обработват пукнатини, замърсявания, неравности и други. Годността на основата се проверя от техническия ръководител на обекта.

Проверява се и геометрично за отклонения от размерите, за хоризонталност и други. Всички монтажни отвори, дупки се отстраняват и запълват. Повърхностите се почистват и обработват чрез нагряване, бучардисване и други подобни за осигуряване на сцепление с основата. При необходимост ще се изпълни грундиране за заздравяване на основата. Ще се изпълни тераколова шпакловка на една ръка.

Ще изпълнява от работници – мазачи.

Мазилка по тавани неостъклени тераси

Изпълнението на боядисване тавани неостъклени тераси ще се изпълни след изсъхване на шпакловката. Прави се проверка на състоянието на шпакловката, почиства се от прах и евентуални замърсявания с финна шкурка.

Подготовката за боядисване включва полагане на грунд на подготвените участъци. След изсъхване се нанася покритие с силикатна мазилка.

РЕМОНТ СТЬЛБИЩНА КЛЕТКА И ОБЩИ ЧАСТИ

Остъргване боя стени коридори и стълбищна клетка по стени и тавани

Предварително се вземат предпазни мерки чрез навлажняване на стените с влажна кърпа или гъба. Остъргването на боята от стените ще се изпълнява с шпакли и телени четки.

Очукване мазилка стълбище

Тази дейност ще се изпълнява по общите части на блока – коридори и стълбищна клетка.

Изпълнението ще започне от високите етажи. Подкожупената и компроментирана мазилка ще бъде отстранена. Ще се провери носимоспособността на съществуващата мазилка и се отстраняват всички замърсявания, пукнатини, неравности и др. След отстраняване на старата мазилка, ще се събере и извози на депо отпадъци. Този вид СМР ще се изпълни с общи работници под контрола и ръководството на техническия ръководител.

Временно ще бъде ограничен достъпа на живущите за времето на ремонтните работи. Местата на които се работи ще бъдат обозначени с табели.

При изпълнение на демонтаж изграждане на парпети ще бъдат взети мерки за намаляване затрудненията за живущите:

- Необходимите материали ще бъдат доставяни с вертикален механизирен транспорт

- Разтворите ще бъдат приготвяни предварително и доставяни на място за полагане

- Площадката ще бъде оградена и обезопасена с предпазни ограждения

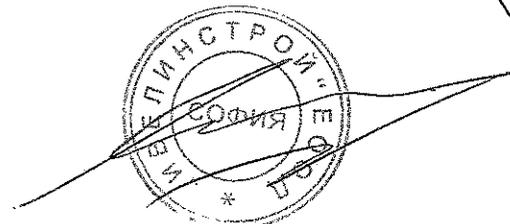
- Контролът по изпълнението, както и приемането на допълнителни мерки ще се изпълнява от техническия ръководител на обекта.

Изкърпване мазилка

○ Мазилките ще се изпълняват съгласно одобрения технически проект и ПИПСМР.

○ Температурата на разтвора за мазилка трябва да бъде минимум 8°C при ръчно полагане и 10 -15 °C при машинно полагане, за да се гарантира добра консистенция.

○ Нанасянето на всеки следващ пласт от мазилка трябва да става след свързването и втвърдяването на предишния.



○ Всички повърхности преди измазването се проверяват за отклонение от размерите, за вертикалност и хоризонталност на плоскостите и др. За осигуряване на дебелината и равнинността на мазилката се изпълняват водещи ленти (майки) от разтвор.

При изпълнение на мазилките, ако в РПОИС не е определено друго, се спазва следната последователност на технологичните операции:

○ почистване с четка на стените от прах, кал, петна и други, почистване на отпадъците покрай зидовете, подготовка на повърхността;

○ преглед на вертикалността на зидовете, запълване на отвори, вдлъбнатини и други по стените,

○ направа и отвесиране на водещите майки, полагане на разтвора и подравняване на мазилката с мастар по тавана и стените.

○ отвесиране на ръбовете на издадености (колони, пиластри, страници, отвори и други) посредством мастар,

○ полагане на разтвора,

○ подравняване на плоскостта и ъглите на тавана и стените, включително оформянето на ръбовете на гредите с мастари и заглаждането и до получаване на гладка повърхност,

○ окончателното оформяне на ъглите и ръбовете.

○ Всички монтажни отвори, дупки, неравности и др. дефекти по основата се отстраняват най-малко 1 ден преди полагането на мазилката.

○ Всички гладки и плътни повърхности се почистват и обработват (чрез нагряване, бучардисване и др.) за осигуряване на сцепление на мазилката с основата. След обработката повърхностите се измиват с вода и се шприцоват с циментопясъчен разтвор.

○ При нанасяне на разтвора основата трябва да е влажна без да има по нея излишна непопита вода. Навлажняването се прави и на старите по-рано положени и изсъхнали пластове.

○ Нанасянето на шприц става ръчно. Разтворът се нанася равномерно по цялата повърхност, без да се заглажда

○ Нанасянето на мазилката става ръчно, след като шприцът е свързал, но преди да е изсъхнал, в противен случай шприцът се навлажнява преди нанасянето на хастара.

○ Обикновената мазилка се изпълнява от един пласт разтвор - изравнява се с мастар и мистрия и след това се изпердашва.

○ Всички мазилки и пластове им трябва да се пазят до втвърдяването им от удари и сътресения, от дъжд, от замръзване и от бързо изсушаване (прегриване).

○ При необходимост вароциментовите мазилки се мокрят през 1 - 2 дни, а цементовите – по 2 - 3 пъти в денонощие, в продължение на 1 седмица.

Прилагането на химически добавки при изпълнение на вътрешни мазилки ще бъде съобразено с предписанията на производителя.

В момента на мазането повърхностите не трябва да са мокри или замръзнали.

Шпакловка коридори и стълбищна клетка по стени и тавани

Шпакловъчните работи ще се изпълняват след изсъхване на вътрешната вароциментова мазилка и съгласно утвърдения график за обекта.

При изпълнение на шпакловките, ако в техническия проект не е определено друго, се спазва следната последователност на технологичните операции:

- преглеждат се и се почистват повърхностите на готовата вътрешна мазилка;

- нанася се гипсовия разтвор и се заглажда с шпакла за попълване на порите на варовата мазилка до получаване на гладка повърхност

- ~~приготвя се гипсов разтвор~~

- нанася се гипсовия разтвор и се заглажда с шпакла за попълване на порите на варовата мазилка до получаване на гладка повърхност на стените и таваните, оформят се ъглите и ръбовете на издадености с монтаж на метални ъгли.

- Всички шпакловки трябва да втвърдяването им да се пазят от удари и сътресения, от дъжд, от замръзване и от бързо изсушаване (прегриване) като се осигурява непрекъсната вентилация на помещението.

- При полагане върху бетонни повърхности се препоръчва използването на предварителен грунд бетон-контакт (време за съхнене минимум 3 часа), а повърхности с повишена попиваемост се третират с грунд-изравнител на попиващата способност (време за съхнене минимум 12 часа).

- Всички стоманени елементи, (рамки на врати или прозорци, тръбопроводи, защитни решетки) трябва да се предпазят от пряк контакт с гипсовата шпакловка, тъй като тя има корозивно действие. За тази цел се използват специални бои или защитни профили.

Преработка

В кофа, която съдържа количеството вода, съответстващо на количеството гипсова шпакловка, съответно:

- 13,0 л за торба от 20 kg
- 6,5 л за торба от 10 kg

се наръсва гипсовата шпакловка и се оставя 3-5 минути да реагира, след което се разбърква с бавнооборотна бъркалка до получаването на хомогенна смес (без бучки).

Нанася се с шпакла първи слой от 1-3 mm. След втвърдяване (около 12 часа) се нанася втори слой с по-течна консистенция от около 0-1 mm и се заглажда.

Неизползваната смес, която се е втвърдила не може да бъде повторно смесена с вода и трябва да се изхвърли.

Гипсовата шпакловка може да се използва до 90 минути от момента на смесването с вода.

Вътрешно боядисване коридори и стълбищна клетка по стени и тавани

Изпълнението на боядисване с латекс коридори и стълбищна клетка по стени и тавани ще се изпълни след изсъхване на шпакловката. Преди боядисването се прави проверка на състоянието на шпакловката, почиства се от прах и евентуални замърсявания с финна шкурка.

Подготовката за боядисване включва полагане на латексов грунд на подготвените участъци, като в зависимост от основата се нанася един до два слоя. Технологичното време за съхнене е около 3 часа. При необходимост се правят поправки.

След завършване на подготовката се нанася латексовата боя на тънки пластове, като се изчака изсъхването на предния пласт с мече, а ъглите се отсичат с четка. Латексът се нанася на 2 ръце или по предписание на производителя: Първи слой може да се разрежи максимум с 10 % вода, време за съхнене 4 часа; Втори слой латекс се нанася неразреден или разрежен максимум с 5 % вода. Нанасянето на първия слой се извършва в хоризонтална посока, а на втория във вертикална посока. Окончателната устойчивост при миене се получава след около 28 дни.

Полагането на боите се извършва при температура на най-студената външна стена най-малко + 8 °С, измерена на разстояние 0.5 m от пода, ако не е предписано друго в проекта.

Изграждане на покритието:

Грундиране на силно попиващи основи: латексов грунд, който, в зависимост от основата, се нанася в един до два слоя.

Боядисване блажно парпети

~~Преди боядисването (пакетирането) се прави подготовка на основата, почистване от прах и замърсявания.~~

Подготовката на основата включва грундиране на подготвените повърхности с готов грунд



Върху грундираната основа се полагат два тънки пласта от същинското покритие с мече и четка. Между двата пласта се изчаква изсъхването на предходния.

Очукване мазилка неостъклени тераси

Тази дейност ще се изпълнява по външни тераси. Ще се изпълнява от бригадата за топлоизолации.

Подкожухената и компроментирана мазилка ще бъде отстранена. Ще се провери носимоспособността на съществуващата външна мазилка и се отстраняват всички замърсявания, пукнатини, неравности и др.

Инструментите с които ще се извършва тази дейност са зидарски чук, шпакла и телена четка.

Изкърпване мазилка

○ Мазилките по неостъклени тераси ще се изпълняват съгласно одобрения технически проект и ПИПСМР.

○ Температурата на разтвора за мазилка трябва да бъде минимум 8°C при ръчно полагане и 10 -15 °C при машинно полагане, за да се гарантира добра консистенция.

○ Нанасянето на всеки следващ пласт от мазилка трябва да става след свързването и втвърдяването на предишния.

○ Всички повърхности преди измазването се проверяват за отклонение от размерите, за вертикалност и хоризонталност на плоскостите и др. За осигуряване на дебелината и равнинността на мазилката се изпълняват водещи ленти (майки) от разтвор.

При изпълнение на мазилките, ако в РПОИС не е определено друго, се спазва следната последователност на технологичните операции:

○ почистване с четка на стените от прах, кал, петна и други, почистване на отпадъците покрай зидовете, подготовка на повърхността;

○ оглед на вертикалността на зидовете, запълване на отвори, вдлъбнатини и други по стените,

○ направа и отвесиране на водещите майки, полагане на разтвора и подравняване на мазилката с мастер по тавана и стените.

○ отвесиране на ръбовете на издадености (колони, пиластри, страници, отвори и други) посредством мастер,

○ полагане на разтвора,

○ подравняване на плоскостта и ъглите на тавана и стените, включително оформянето на ръбовете на гредите с мастери и заглаждането и до получаване на гладка повърхност,

○ окончателното оформяне на ъглите и ръбовете.

○ Всички монтажни отвори, дупки, неравности и др. дефекти по основата се отстраняват най-малко 1 ден преди полагането на мазилката.

○ Всички гладки и плътни повърхности се почистват и обработват (чрез нагряване, бучардисване и др.) за осигуряване на сцепление на мазилката с основата. След обработката повърхностите се измиват с вода и се шприцоват с циментопясъчен разтвор.

○ При нанасяне на разтвора основата трябва да е влажна без да има по нея излишна непопита вода. Навлажняването се прави и на старите по-рано положени и изсъхнали пластове.

○ Нанасянето на шприц става ръчно. Разтворът се нанася равномерно по цялата повърхност, без да се заглажда

○ Нанасянето на мазилката става ръчно, след като шприцът е свързал, но преди да е изсъхнал, в противен случай шприцът се навлажнява преди нанасянето на хастара.

○ Обикновената мазилка се изпълнява от един пласт разтвор - изравнява се с мастер и мистрия и след това се изпердашва.



