

ДО  
ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД

**ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**  
**ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:**  
**„Изпълнение на СМР за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и**  
**обновяване на многофамилни жилищни сгради в град Златоград – по 6 обособени**  
**позиции“**

**Обособена позиция № 4**

**"Изпълнение на СМР за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и**  
**обновяване на многофамилна жилищна сграда – "Зюмбюл" в гр. Златоград"**

От: „Билд Инвест” - ЕООД

(наименование на участника)

с адрес: гр.Кърджали,ж.к."Възрожденци",ул."Петя Караколева"№6, Булстат /  
ЕИК: \_\_\_\_\_,представявано от инж.Бейтула Сейдахмед Мюмюн, ЕГН  
\_\_\_\_\_, в качеството на управител;

**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

С настоящото, Ви представяме нашето техническо предложение за изпълнение на обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: Изпълнение на СМР за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилни жилищни сгради в град Златоград – по обособени позиции“ ПО Обособена позиция № 4

**"Изпълнение на СМР за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и**  
**обновяване на многофамилна жилищна сграда – "Зюмбюл" в гр. Златоград"**

1. Общият срок за изпълнение на поръчката – от датата на подписване на Протокола за откриване на строителната площадка и определяне на строителната линия и ниво на строежа – обр.2 до подписване на акт обр.15 по Наредба №3/31.07.2013г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството е **90 (деветдесет) календарни дни.**

*(Срокът трябва да съответства на срока за изпълнение на дейностите в Линейния график. Предложеният срок за изпълнение трябва да бъде посочен в календарни дни и не може да бъде по-кратък и не по-дълъг от посоченото в Документите за обществената поръчка).*

2. Гаранционният срок за изпълнените от нас СМР на обекта е **15 (петнадесет) години.** (Предложеният гаранционен срок за извършените строителни и монтажни работи не следва да бъде по-кратък от предвидения в чл. 20, ал.4, т. 3 Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и не по-дълъг от 15 години.)



3. Срокове за отстраняване на дефекти – съгласно Договора за обществена поръчка.

Ангажираме се да отстраняваме за своя сметка всички появили се скрити дефекти в периода на гаранционния срок на извършените от нас строителни и монтажни работи.

4. Декларираме, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заестостта и условията на труд.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с гореописаната оферта.

### Приложения:

#### Приложение №1 Работна програма.

(\*\*\* В работната програма се описват основните видове работи, декомпозирането им на отделни дейности съобразно технологичната последователност според правилата, правилниците и наредбите за изпълнение и приемане на съответните видове работи; технологията за изпълнение на видовете СМР, които гарантират качествено им изпълнение; основните видове строителни материали, които ще се влагат по време на строителството – с посочени параметри, от които да е видно съответствието с изискванията на възложителя; мерки за намаляване на вредното влияние върху околната среда (шум, запрашеност, замърсяване); дейности за контрол на изпълнението на предложените мерки).

Работната програма трябва да съдържа и част "Управление на риска при изпълнение на строителството". Възложителят е дефинирал 5 риска, които могат да застрашат и/или да попречат на успешното изпълнение на договора. Това са:

- Изоставане от графика на изпълнение и/или приключване на СМР дейностите, в резултат от неблагоприятни климатични или други условия;
- Технологични проблеми по време на строителството;
- Грешки или непълноти в одобрения Инвестиционен проект;
- Затрудняване на обитаването на сградата от нейните жители по време на изпълнение на СМР;
- Прекъсване на ползването на комунални услуги (водоснабдяване, електроснабдяване, сметосъбиране) от жителите на сградата.

**Приложение №2 -Линеен график за изпълнение на поръчката -** (Срокове за завършване на отделните СМР по КСС);

- Срокове за изпитвания и проби (когато е необходимо);
- Работна ръка, необходима за изпълнение на съответното СМР по КСС;
- Механизация, необходима за изпълнение на съответното СМР по КСС.

(Линейният график е необходимо да отразява технологичната последователност на различните видове СМР по КСС и да предвижда необходимото технологично време за тяхното изпълнение; следва да отразява необходимата работна ръка, в съответствие с диаграмата на работната ръка за отделните СМР по КСС, както и да отразява необходимата механизация за изпълнение на съответните видове СМР по КСС, съобразно диаграмата на механизацията. Линейният график следва да съответства на работната програма, предложена от участника. Срокът за





изпълнение предвиден в линейния график трябва да съответства на срокът за изпълнение на поръчката, предложени от съответния участник).

Приложение №3 - Диаграма на строителната механизация (към ЛКГ)

Приложение №4 - Диаграма на работната ръка (към ЛКГ)

**\*\*\*Важно:** Комисията ще съпостави Техническото предложение на участника с изискванията на възложителя, залегнали в документацията, техническата спецификация и инвестиционния проект. В случай на несъответствие участникът ще бъде отстранен.

Правно обвързващ подпис:.....

Дата	20.02.2020г.
Име и фамилия	инж.Бейтула Мюмюн
Подпис на упълномощеното лице	
Длъжност	управител
Наименование на участника	„Билд Инвест” - ЕООД

# РАБОТНА ПРОГРАМА

ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

**„Изпълнение на СМР за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилни жилищни сгради в град Златоград – по 6 обособени позиции“**

**Обособена позиция № 4**

**"Изпълнение на СМР за въвеждане на мерки за енергийна ефективност и обновяване на многофамилна жилищна сграда – "Зюмбюл" в гр. Златоград"**

## Въведение

Организацията за изпълнение на поръчката е разработена съгласно изискванията на Възложителя - **Община Златоград** залегнали в **Документацията** за възлагане на обществената поръчка и въз основа на :

1. Предоставени техническа документация и технически спецификации от Възложителя за **многофамилна жилищна сграда – "Зюмбюл", гр.Златоград** от Възложителя.

2. Представена **Количествена сметка** от Документацията за участие на **многофамилна жилищна сграда – "Зюмбюл", гр.Златоград** от Възложителя.

3.Оглед на място на строителната площадка на **многофамилна жилищна сграда – "Зюмбюл", гр.Златоград**

Целта на разработката е:

- Да се осигури оптимална организация на работа в необходимата технологична последователност, съответната механизация и персонал,
- Опазване на околната среда и осигуряване на безопасни и хигиенни условия на труд на персонала и пожарна безопасност;
- Да се осигури изпълнение на СМР в определения по Линейния календарен график срок за изпълнение на поръчката.
- Да се обезпечи изискваното от проекта качество на изпълнение и гаранции за качество.

**„Билд Инвест“-ЕООД, гр.Кърджали** ще осъществи изпълнението на СМР спазвайки конкретните технически изисквания и количествените сметки, ПИПСМР, Закона за устройство на територията, (ЗУТ), Наредба №3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Наредба №2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и на всички други действащи в страната нормативни актове, приложими към дейностите по предмета на поръчката.





## II.Етапи и последователност на извършване на СМР и технологията им на изпълнение

### **А.ТЕХНОЛОГИЧНА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ**

#### 1.Описание на отделните етапи на изпълнение на поръчката

Основните дейности за изпълнение на поръчката ще започнат след подписване на договора за строителство и ще включват три етапа, които съответстват на трите основни етапа на всяко строителство:

- **Подготовка за строителството (Етап I)** —включва: запознаване с актуалното състояние и дейности по организацията на строителната площадка, както и дейностите по организацията на човешките , материалните ресурси и механизация.

- **Изпълнение на СМР (Етап II)** — този етап е с начало деня на подписване на протокол образец 2а за откриване на строителната площадка и ще продължи **90 /деветдесет/ календарни дни**, като се спазва времевият линеен график до подписване протокол образец 15.

- **Въвеждане на строежа в експлоатация (Етап III)** —включва дейностите от деня на завършване на всички включени в обхвата на договора строителни работи /подписване протокол образец 15/ до деня на издаването за разрешение за ползване.

#### 1.1.Основни дейности по Етап I „Подготовка за строителството”

Дейностите от **етап I** ще се изпълнят в периода от сключване на договора до подписване на протокол 2 за откриване на строителната площадка и имат за цел да осигурят нормален старт на строително-монтажните работи.

Мобилизацията на **„Билд Инвест”-ЕООД** за изпълнение на строителството ще започне веднага след сключване на договора . Тя обхваща следните видове дейности:

##### **1.1.1. Временно селище**

Изпълнението на проекта предполага изпълнение на СМР в **многофамилна жилищна сграда – “Зюмбюл”, гр.Златоград.**

Преди започване на строителството,съвместно с представители на Община Златоград и Представители на Сдружението на собствениците на **многофамилна жилищна сграда – “Зюмбюл”,** ще се определи терен,по възможност в близост до обекта,на който да бъде разположено временното селище (фургони),местата за складиране на стр.материали,контейнери за твърди битови отпадъци и др.Примерно разположение на горните елементи ще бъде показано в **Строителен ситуационен план**,който подлежи на съгласуване и одобрение.

Временното селище ще се оборудва с:

-фургон-канцелария /за техн.ръководител на обекта и съхранение на дребен





техн.инвентар/.Фургона ще се оборудва и с аптечка с лекарства и пособия за оказване на първа медицинска помощ./ - 1бр.,

- фургон за преобличане и почивка на работниците – 1бр.,

-химическа тоалетна -1бр.,(На обекта ще бъдат осигурени химически тоалетни / ако е необходимо/, които ще бъдат обслужвани от сертифицирана за целта фирма. Последната ще организира тяхното редовно почистване, за осигуряване на необходимите хигиенни условия на строителната площадка. При разрешение от страна на Възложителя може да се ползват и съществуващите такива в обекта, при условията на почистването им.)

-контейнер за твърди битови отпадъци - 1бр.,

- контейнер за стр.отпадъци – 1бр.,

- временна чешма – 1бр.,

- временно ел.табло – 1бр.,

-електроагрегат – 1бр.,

-оборудвано противопожарно табло – 1бр.,

-плътна ограда от инвентарни метални платна с 180/200см;(На оградата ще се постави информационната табела за обекта.)

Селището ще се охранява нощем и през почивните дни.На видно място ще се поставят телефоните на РСПАБ и БНМП.Ще има винаги работещ мобилен телефон.Контейнерите и химическите тоалетни ще се почистват своевременно.

**1.1.2.Подробен оглед на строителната площадка** — за запознаване на ръководния персонал на Изпълнителя със състоянието на площадката към момента на откриването, за да бъдат предварително набелязани местата на преминаване на проводи, които има възможност да бъдат засегнати по време на строителството,осигуряване на подходи към местата за извършване на СМР и др.

**1.1.3.Почистване на строителната площадка** от евентуални съществуващи отпадъци, които ще възпрепятстват изпълнението на строително-монтажните работи, като се взема предвид съществуващото положение на терена на площадката към момента на осъществяване на етапа на подготовка;

**1.1.4.Оформяне на открити складови площи** за едрогабаритни материали .

**1.1.5.Уточняване** на временното Ел. и ВиК захранване /за обекта ще бъде осигурен и електроагрегат/, - избиране на подходящи места за разполагане на съоръженията за временното захранване с ел,енергия и вода;

**1.1.6.Сключване на договори** с доставчиците на материали; набелязване на мерки за недопускане на просрочване на графика за доставки, включително чрез набелязване на алтернативни доставчици;

**1.1.7.Оформяне на заповеди** за назначение на ръководния персонал;

**1.1.8.Окомплектоване** на необходимия брой и по специалности работници и оборудването им с лични предпазни средства — разясняване на отговорностите; мерките за безопасност на труда; оборудване всеки работник с лични предпазни средства, които са в съответствие с дейността, която той ще изпълнява;

**1.1.9.Проучване** на издадените строителни разрешения и всички съпътстващи ги документи - разрешения за заемане на тротоар или улица или части от тях;разрешение за преминаване на строителна техника през централни улици;разрешения за ограждане; разрешения за извозване и депониране на строителни отпадъци;.

**1.1.10.Проучване** на местата,определени от Възложителя за депониране на строителни отпадъци — местоположение и достъпност; разстояния от строителната площадка до тях;





**1.1.11.Изготвяне** и представяне на работен план за организация на строителството - запознаване на Възложителя и Стр.надзор с работния план и съгласуването му;

**1.1.12.Подготовка на Информационните листове за безопасност**, преглед на инструкциите за безопасна работа, подготовка и поставяне на подходящо място в приобектовия фургон на списък с телефони на участниците в строителния процес, както и на спешните телефони за помощ и сигнали за страната и общината;

**1.1.13.Срещи с живущите в многофамилна жилищна сграда – “Зюмбюл”**, които пряко ще понесат неудобства по време на строителството; изясняване на инвестиционното намерение и обхвата на строителната площадка, времетраенето на строителните работи и възникващите от това ограничения, набелязаните мерки за опазване на улиците и околното пространство, набелязаните мерки за опазване на техните и на работещите на обекта живот и здраве, както и мерки за аварийна и противопожарна безопасност, начините за комуникация с останалите участници в строителния процес.

**1.1.14.Срещи** с представители на Възложителя, ВиК, EVN и БТК за съгласуване на дейностите по изпълнение на строителните работи и избягване на евентуални конфликтни точки.

**1.1.15.Подготовка на информационната табела** съгл. ЗУТ, съдържаща данни за Възложителя, Строителя и ръководния технически персонал, лицето, упражняващо Строителен надзор, категорията на строежа, дата на началото и края на строителството. При необходимост информационната табела се актуализира.

**1.1.16.Подписване на протокол 2а** за откриване на строителната площадка - *Откриването на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво се извършва в присъствието на служители по чл. 223, ал. 2 от ЗУТ, от лицето, упражняващо строителен надзор за обекта. В този протокол се отразяват всички разрешения и документи, изготвени по време на етап „Подготовка на строителството”, както и мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, противопожарната охрана и безопасността на движението на строителната площадка, мрежи и съоръжения, които се запазват по време на строителството и след него/.*

Дейностите на този **етап - „Подготовка на строителството”** са обезпечени от техническия и ръководен персонал на фирмата.

Организацията на строителната площадка ще осигурява безопасността на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на строителните работи, както и безопасен и удобен достъп на строителните машини.

Към обекта ще работи обслужваща техника - лекотоварни автомобили, микробуси за транспорт на работници и др.

За изпълнението на работите ще се използват само машини, които:

- съответстват на изискванията, посочени в техническите им паспорти;
- имат документи, установяващи своевременното и качествено извършване на необходимите ремонтни работи и техническо обслужване и доказващи техническата годност на машините;

- се управляват от лица с необходимата правоспособност.

При изпълнението на дейностите Изпълнителят ще използва работен



персонал-инженери, техници и работници със съответната квалификация, назначени на трудов договор. При изпълнение на проекта, работното време ще бъде съобразено с Кодекса на труда и Наредбата за работното време, почивките и отпуските.

### 1.1.17. План за безопасност и здраве

(съгласно чл.10 на Наредба №2/22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи)

При изпълнение на всички СМР ще се спазват изискванията на Наредба №2 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР от 22.03.2004 г. и заложените от Проектанта мерки в част:ПБЗ.

№ по ред	Видове дейности и мероприятия за осъществяване на строителните работи	Отговорник	Срок	Забележка
1	Информационна табела	Възложител или упълномощено от него лице	При започване на строителството	поставя се на видно място
2	Временно строителство	Консултант, Възложител, Строител	След подписване на договора и преди подписване на протокол 2а	съгласно предварително съгласуван РПОИС и ситуационен план
3	Същинско строителство	Строител	съгласно Линеен календарен график - /конкретизиран с дати, след подписване на договора/	конкретизиран с дати, след подписване на договора
4	Актуализиране на плана за безопасност и здраве съгл.чл.7, ал.2	Строител - координатор по ЗБУТ	по време на строителството	Актуализира се по време на строителството
5	План за предотвратяване и ликвидиране на пожари съгласно чл.17	Строител - координатор по ЗБУТ	преди започване на строителството	Актуализира се по време на строителството





6	Схема с означение местоположението на отделните подобекти и складови площи и за движението на ППС и пешеходци, съгл. чл. 31	Строител	преди започване на строителството	Поставя се на входа на стр. площадка. Актуализира се по време на строителството
7	Табели със знаци за пожарна и аварийна безопасност съгл. чл. 65	Строител	преди започване на строителството	Поставя се на видни места на стр. площадка. Актуализира се по време на строителството

На обекта ще се назначават единствено квалифициран персонал и работници, които са годни да изпълняват качествено работите.

При изпълнение на предвидените СМР Изпълнителя ще спазва изискванията от НАРЪЧНИК ПО ЗДРАВЕ И БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА и утвърдени инструкции по безопасност и здраве.

**Организация за мобилизиране на бригадите, които ще работят на обекта-  
съгласно вътрешни правилници за работа на Изпълнителя:**

- Запознаване на определените за работа – технически ръководители и работници с обекта и конкретните инструкции по здравословни и безопасни условия на труд, съобразени с технология и организация на работа, провеждане на инструктажи по ЗБУТ и наредба №РД-07-2 от 16 декември 2009г.

- Актуализират се инструкциите по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР;

- Всички работници, които ще участват в СМР по обекта трябва да имат проведен инструктаж за нормите и правилата по безопасност и здраве и трябва да представят на началник бригада удостоверение (служебна бележка) от оторизирания служител за инструктажа.

- Определят се отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация; броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване са адекватни на специфичните опасности и/или големина на строежа

- Техническият ръководител, който е обучен и сертифициран за Длъжностно лице на обекта по безопасност и здраве, изпълнява, ръководи и контролира спазването на изискванията за ЗБУТ и пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве



### 1.1.18.Общи изисквания за пожарна и аварийна безопасност.

Територията на строителната площадка се категоризира за ПБ и означава със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания.

На видни места на строителната площадка се поставят табели със:

- телефонния номер на службата за ПБ;
- адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
- адреса и телефонния номер на местната спасителна служба.

Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПБ.

Организацията за ПБ на територията на строителната площадка отговаря на правилата и нормите за пожарна безопасност като обект в експлоатация.

Пожарните табла се оборудват с подръчни уреди и съоръжения съобразно спецификата на строителната площадка. Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител за отговорници по Пожарна Безопасност, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения. Същите периодично се проверяват от техническия ръководител, като резултатите се отбелязват в специален дневник;

До подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, пожарните кранове и хидранти, сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка се осигурява непрекъснат достъп. Уредите и съоръженията за пожарогасене се означават със съответните знаци и се поддържат годни за работа в зависимост сезона.

Не се допуска оставяне и складиране на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркиране на механизация и превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене.

При работа със строителни продукти, отделящи пожаро- или взривоопасни пари, газове или прахове, не се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателни уреди, на транспортни средства без искроуловители, на инструменти, с които при работа могат да се получат искри, както и на електрически съоръжения и работно оборудване, чиято степен на защита не отговаря на класа на пожаро- или взривоопасната зона в помещението или външните съоръжения.





Не се допуска тютюнопушенето и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието на места, категоризирани или определени като "пожаро- или взривоопасни".

Тютюнопушенето се разрешава само на местата, определени със заповед, съгласувана с органите на ПБ, означени със съответни знаци или табели и съоръжени с негорими съдове с вода или пясък.

**Не се допуска:**

- използване на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства;
- съхраняване в строителните машини и в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, в количества и по начини, противоречащи на изискванията за ПБ;
- подгряване с открит огън на замръзнали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи;  
- подгряване на двигателите с вътрешно горене на строителните машини с открит огън електронагревателни уреди и др.;

Преди започване на СМР лицето изпълняващо длъжността – Длъжностно лице по здравословни и безопасни условия на труд на обекта провежда начален, ежедневен и при нужда периодичен инструктаж на място, запознавайки работниците със спецификата на обекта, инструкциите и плана по безопасност и здраве.

Преди подписване на протокол за откриване на строителната площадка Изпълнителят актуализира предоставения му от Възложителя План за безопасност и здраве, съгласно Наредба №2/22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи и го съгласува с него.

**1.2. Основни дейности по Етап II „Изпълнение на Строително-монтажни работи”**

Дейностите по този етап ще започнат от деня, следващ подписването на акт образец 2а за откриване на строителната площадка и ще продължат **90** календарни дни, както е посочено в линейния календарен график. Срокът е определен на база използваните в строителната практика нормовремена за изпълнение на отделните видове СМР (УСН'72,ТНС,"Билдинг менажер",СЕК и фирмени анализи) и съгласно проектните количества. По долу е описана тяхната етапност на изпълнение,технологична последователност,ресурсна обезпеченост с



работна ръка и механизация, организацията на доставките на материали, съответствието с предложения линеен график и избраните методи за изпълнение и контрол.

### 1.2.2. Линеен календарен график

За изпълнение на предвидените за проекта СМР е разработен **линеен календарен график** при строго спазване на технологичната последователност за извършване на отделните СМР съгласно ПИПСМР. Към линейния календарен график е приложена и „Диаграма на работната ръка“, като за всеки ден от изпълнението на СМР са показани необходимия брой работници.

Основни предпоставки, заложи при разработването на графика:

- ритмичност на работата и създаване на поточност,
- постоянна обезпеченост с работна ръка и механизация,
- икономичност при използване на трудови и материални ресурси;

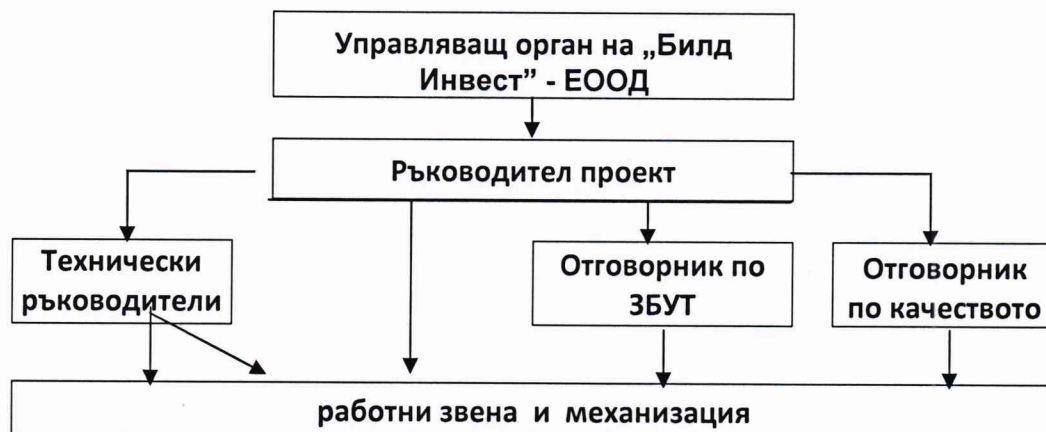
### 1.2.3. Механизация

За извършване на предвидените СМР на обекта и на отделните етапи от строителството е необходима и ще работи следната механизация:

вид механизация
ел.ударопробивна машина - (1-3)бр.
ел.винтоверт - (1-2)бр.
ел.миксер - (1-2)бр.
бензинов трион - 1бр.
самосвал - 1бр.
транспортна кола - 1бр.
лекотоварни автомобили - 2бр.

Ще бъде осигурено и 500м<sup>2</sup> фасадно тръбно скеле.

### 1.2.4. Работна ръка



#### 1.2.4.1. Ръководен състав:

Ръководител на екипа





Организира административното и техническо управление на обекта; анализира докладите на Ръководителя на проекта по строителството и прави предложения за вземане на управленски решения; Познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството, производствените мощности и режими на работа на оборудването и машините на обектите, както и организацията на производството, труда и управлението; трудовото и здравно законодателство; безопасните и здравословните условия на труд.; Организира подготовката и представянето на справки и анализи за изпълнението на строителството; възлага контролни замервания, експертизи и рецензии за качеството на изпълнените видове строителни дейности; планира работата в съответствие с разработения план-график; Организира ръководството на служителите и работниците във връзка с реализацията на строителството и ремонта на обекта. Подчинен е на управителя на „Билд Инвест“-ЕООД. Подчинени длъжности: технически ръководители.

### **Технически ръководител**

Познава техническата документация, запознат в детайли с проектната документация и технологията за извършване на възложените СМР в част „Конструкции“ , „Архитектурна“, „Електро“ и „ВиК“. Познава нормативните изисквания на ПИПСМР за изкопни, кофражни, арматурни , бетонови работи, топло, хидроизолационни работи, мазачески и бояджийски работи, покривни и дървени работи, „ВиК“ и всякакъв друг вид СМР. Изготвя справки за напредък, актуализация на плана на работа, контрол по качеството на извършваните работи. Планиране, организиране, координиране на дейността на строителния обект; упражнява контрол на строителната площадка; проучва подробно документацията за обекта - работни чертежи, проектно-сметни документи, комплексни и мрежови графици, разчетите за необходимите трудови и материални ресурси, утвърдения производствен план и икономически показатели; организира подготовката за започване на строително-монтажните работи и контролира спазването на технологичната последователност на процесите; разглежда и предава работните проекти на изпълнителите; контролира и координира работата на екипите и поддържа връзка с Ръководителя на проекта; контролира допускането до експлоатация на производствени машини и съоръжения след техническо обслужване, модификации или отстраняване на повреди; осигурява отстраняването на неизправности по машините и съоръженията; планира техническото обслужване; контролира работата с производствените машини и съоръжения да се извършва



само от квалифицирани и правоспособни лица. Съставя, предава за проверка и защитава пред съответните органи всички необходими документи за отчитане на строително-монтажните работи; подготвя заявките за материали, механизация, работна сила; изработва актовете, осигурява необходимите предпазни средства и инструктаж на обекта във връзка с охраната на труда и противопожарната защита, уведомява прекия ръководител за станали злополуки, приема от бригадирите извършената работа по количество и качество, отчита изпълнението на строителството и го предава на Ръководителя на проекта.

### **Специалист – контрол на качеството**

Ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ контрол, контрол по спазване на управление на документи и записи, производствен контрол на качеството на влаганите материали; Изготвя ежегодно календарните графици за проверка на ТСИИ; изготвя програма за калибриране на ТСИИ; попълва в картотеката на техническите средства датите и резултатите от проверките; съхранява оригинали на документите от СПК - оригиналът на НПК, оперативните документи, които се дават като приложение към процедурите по производство, доклади и отчети по вътрешни одити, проведени проучвания, анализи; контролира за правилният състав и състояние на материалите; съставя документи по договаряне с клиенти; документи по избор на доставчици, договаряне и извършване на закупуването; документи предавани на клиенти; документи по вътрешни одити; следи за поява на рекламации, както и за предприетите спрямо тях коригиращи и превантивни действия; подготвя документи за закупуване на технически средства и средства за измерване, чието решение за закупуване се взема от Ръководството на „Билд Инвест“-ЕООД; координира и документира дейностите, свързани с прегледа от ръководството; осигурява запознаване на заинтересованите лица с всеки детайл от дейността, особеностите и рисковете които се крият; отговаря за състоянието на производствената дисциплина и недопускане на условия за разхищения и злоупотреби;

### **Отговорник за здравословни и безопасни условия на труд**

Задълженията на лицето, което пряко ще отговаря за здравословните и безопасни условия на труд на обекта е организиране, координиране и контролиране на дейностите за осигуряване на (ЗБУТ) съгласно на националното законодателство и отговаря да:

- актуализира Правилника за вътрешния трудов ред по отношение задълженията на длъжностните лица, работниците и служителите за





осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и обвързването им със степените на дисциплинарно наказание съгласно Кодекса на труда съгласно спецификата на обекта;

- организира работата по установяването и оценката на професионалните рискове и разработване на проекти, програми и конкретни мерки за предотвратяване на риска за живота и здравето на работещите;
- изготвя оценки и становища относно съответствието на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд на обекта;
- изготвя аварийни планове за действие при извънредни ситуации;
- създава и поддържа изискващата се от нормативните актове документация;
- въвежда съоръжения за колективна защита и осигурява подходящи средства за индивидуална защита в случаите, когато е налице риск, който не може да бъде предотвратен;
- контролира спазването на изискванията на нормативните актове и изпълнението на задълженията в областта на ЗБУТ от работещите;
- консултира длъжностните лица, работниците и служителите по прилагането на правилата за ЗБУТ;
- при констатиране на нарушения предписва мерки на съответните длъжностни лица за остраняване на нарушенията, информира управителя на фирмата и предлага съответни мерки, включително и за налагане на санкции на виновните длъжностни лица; при констатиране на непосредствена опасност за живота и здравето на работещите информира управителя на фирмата и спира машини, съоръжения, работни места, като незабавно информира за това ръководителя на обекта за предприемане на мерки и отстраняване на опасностите;
- контролира извършването на начални инструктажи по ЗБУТ с новопостъпили работници, както и провеждането на периодични инструктажи и обучения за опресняване познанията по ЗБУТ на всички работници;
- организира, участва и подпомага разследването на обстоятелствата и причините за трудови злополуки, изготвя протоколи и информира ръководството на предприятието;
- работи в екип с персонала на службата по трудова медицина съдейства за популяризиране на неговата дейност.

Лицето, отговарящо за здравословните и безопасни условия на труд има пряка връзка с всички работници и служители в предприятието, както и осъществява връзка с други фирми ( или длъжности в тях)- с представители на външни организации или държавни органи, свързани с организацията и контрола по безопасност и здраве при работа на работните места и с обучението на работниците и служителите по осигуряването на ЗБУТ.

#### 1.2.4.2.Пряк изпълнителски състав:

Необходимият за проекта средносписъчен брой работници е **6 работника**.В



процеса на работа в зависимост от конкретните видове СМР ще се включат следните строителни бригади :

- общи работници – (1-2) бр.,
- тенекеджии – (1-2) бр.,
- дограмаджии – (1-2) бр.,
- вътрешни мазачи – 1 бр.,
- топлоизолаторджии (покрив) – 5 бр.,
- хидроизолаторджии – 2бр.,
- топлоизолаторджии (под) – 2 бр.,
- топлоизолаторджии (фасади) – 4 бр.,
- външни мазачи – 2 бр.,
- комплексна бригада (дърводелци.покривни работници) - 4бр.
- настилкаджии (армирана циментова замазка– 5бр.,
- бояджии – 1бр.,
- Ел.монтажник – 1 бр.;

**1.2.5.** Освен изброените дейности — основни строително-монтажни работи, ще бъдат извършени и дейности, свързани с:

-осигуряване на безопасни условия на труд и опазване живота и здравето на живеещите в близост до строителната площадка - обезопасяване чрез поставяне на предпазни огради,

-опазване на околната среда ,

-своевременно съставяне на всички необходими документи в съответствие със Закона за устройство на територията - Наредба №3 от 31.07.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

### **1.3. Основни дейности по Етап III „Предаване обекта на Възложителя ”**

След завършване на всички включени в обхвата на договора строително монтажни работи, Изпълнителят изпраща писмено искане до Възложителя за съставяне на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (обр.15), съгласно Наредба №3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Изпълнителят предава изработеното с подписването и на Акт/Протокол обр.19 за изпълнени и приети СМР между него и Възложителя за всички видове СМР.


За окончателно предаване на обекта се счита денят на издаването на разрешение за ползване. Той ангажира гаранционната отговорност на Изпълнителя за периода на гаранционния срок.

Демобилизацията е последният строителен етап, при който Изпълнителят се подготвя за напускане на строителната площадка.

След приключване на строително-монтажните работи, в продължение на 1 ден „Билд Инвест“-ЕООД своевременно ще демонтира временната си строителна база и съоръжения, ще разчисти и възстанови терените, използвани за изграждането ѝ, ще отстрани своята техника от обекта. При напускане на района,





околното пространство ще бъде възстановено в първоначалния си вид и ще бъдат премахнати всички табели, знаци и означения. Всички строителни материали и отпадъци ще бъдат транспортирани до мястото за складиране или депониране. 

След фактическото завършване на обекта, Изпълнителят изготвя екзекутивна документация (чл.163, ал.2, т.3 от ЗУТ), отразяваща несъществените отклонения от съгласувания проект и извършва необходимите лабораторни изпитвания и измервания, доказващи правилността на изпълнението на строително-монтажните работи. Предава на Консултанта, извършващ строителен надзор, заповедната книга, сертификати и декларации за съответствие на вложените материали с изискванията за тяхното качество и всички документи, необходими за въвеждане на обекта в експлоатация и активно съдейства по съставяне на необходимата документация за това.

## **2.Описание на видовете СМР и тяхната последователност на изпълнение**

### **2.1.Технологична последователност**

(съгласно разработения Линеен календарен график)

За извършването на всеки вид СМР от Количествената сметка в Линеяния календарен график е посочено необходимото количество труд /необходимите човекодни/, необходимия брой работници, необходимите календарни дни, както и относителното „начало“ и „край“ на вида СМР.

### **2.2.Предлагана технология.Методология за изпълнението на СМР и изисквания към материалите**

#### **Стандарти и норми**

Строителните продукти ще отговарят на изискванията на европейските технически спецификации, както следва:

1. Български стандарти, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или
2. с европейско техническо одобрение, или
3. признати национални технически спецификации (национални стандарти) или еквивалентни, когато не съществуват технически спецификации по т. 1 и 2 .

**Годността на използваните материали ще се доказва със сертификати, издадени от акредитирани лица за сертификация на системи за управление на качеството и/или за сертификация на продукти, или от лица, получили разрешение по глава трета от Закона за техническите изисквания към продуктите.**

Всички строителни материали (продукти), които се влагат в строежа ще са с оценено съответствие съгласно „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти“, приета с ПМС № 325 от 06.12.2006 г. Ще се посочат номерата на действащите стандарти с технически изисквания към продуктите - БДС; БДС EN, които

въвеждат международни или европейски стандарти; БДС EN, които въвеждат хармонизирани европейски стандарти; Българско техническо одобрение и Европейско техническо одобрение. Строителните продукти трябва ще са придружени с „Декларация за съответствие“.

### Топлоизолация на фасади

БДС 16448-86 Топлоизолационни материали. Термини и определения

БДС 16704-87 Топлоизолационни материали. Изпитване

#### **Изисквания за изпълнение**

- При топлоизолации с твърди изделия, размерът на фугите, ако не е определено друго в Проекта, не бива да са по-големи от 5mm.
- При полагане на топлоизолацията на няколко пласта, фугите не бива да съвпадат.
- Допускат се следните отклонения от Проекта по време на полагането:  
Дебелина на основния изолационен пласт -  $\pm 10\text{mm}$ ;
- Вдлъбнатините по повърхността, върху която ще се полага топлоизолацията не бива да са по-големи от 5mm.
- Вдлъбнатините по бетонната повърхност за изолационни материали без водозащитна мембрана не бива да са по-големи от 10mm.
- Не се допуска наличие на пукнатини, процепи и отвори в топлоизолационната конструкция.
- При метална обшивка се закрепва със самонарязващи се винтове на разстояние 300mm, ако не е определено друго.
- Изпълнителят трябва да използва топлоизолационни материали, според изчисленията по Проекта
- Топлоизолационните материали трябва да са самозагасващи, клас А. Изпълнението и надзора на топлоизолационните работи трябва да са съгласно БДС, Правилниците и нормите на Р България, както и инструкциите на производителя.

#### **Изисквания за качество**

- По време на изпълнението на топлоизолационните работи, Изпълнителят ще изготви следните документи за доказване на качеството и изпълнението:
  - протоколи за основата където ще се полагат;
  - протокол за работите скрити от бетон или довършителни работи;





- протокол за лабораторни изпитвания;
- протокол за предварително положени пластове.

### **1. Подготовка на основата**

Основата трябва да е здрава и чиста , с добра механична якост.

### **2. Подвеждане на фасадата**

За правилното подвеждане на фасадата спомага цокълния профил, ползването и правилното монтиране на който е предпоставка за последващо качествено изпълнение на топлоизолационната система

### **3. Технология на лепене**

Нанасянето на лепилото върху изолационния материал става чрез т.нар. рамково –точков метод, единствено при каменната вата се налага да бъде направена предшпакловка, за да се гарантира добрия захват на лепилото към ватата. С цел избягване на термомостове не се допуска лепило по кантовете на топлоизолационните плоскости

Лепенето на плоскостите се извършва на принципа на тухления зид. Около прозореца изолационният материал се изрязва от цяла плоскост под ъгъл 90%

### **4. Допълнително механично укрепване**

Механичното укрепване около отворите на сградата е необходимо с цел допълнително подсибяване най-слабите места по фасадата. В този случай тези участъци се подсибяват чрез полагането на предварително изрязани парчета от стъклотекстилната мрежа,положени диагонално по ръба на прозореца или вратата. Дюбелите се поставят не по-рано от 48 часа след залепване на топлоизолационните плоскости. Вида на дюбела и дължината му е съобразен с естетството на топлоизолационния материал, като броят им е минимум 6 на квадратен метър.

Всички видове подсибяващи профили като водооткапващият , ъгловият и други такива се полагат преди основния армиращ слой от стъклотекстилна мрежа, която в последствие ги застъпва минимум 10см.

### **5. Армиране и шпакловане**

Полагането на стъклотекстилната мрежа става чрез нанасяне на шпакловъчната смес, след което се вгражда в нея, като отделните ивици от армиращата мрежа трябва да се застъпват не по-малко от 10см. След изсъхването на първия слой може да се нанесе втори изравняващ такъв.



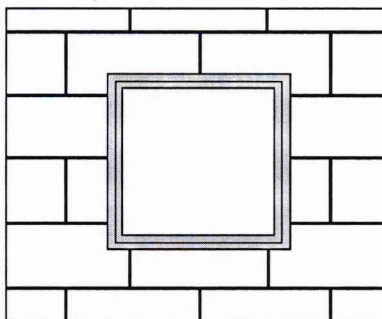
## 6. Грундиране и полагане на мазилка

Грундът се полага след пълното изсъхване на основата, като неговата роля е да уеднакви погивателната способност и да осигури по-стабилна връзка на основата с декоративната мазилка.

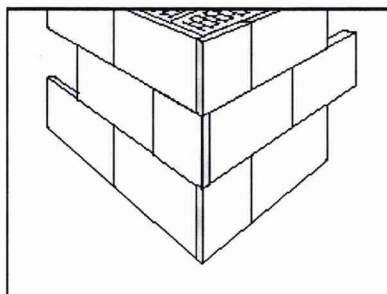
Фасадните мазилки се нанасят след цялостното изсъхване на грунда.

Те осигуряват механична защита на топлоизолацията, предотвратяват проникването на вода и придават естетичен външен вид на фасадата

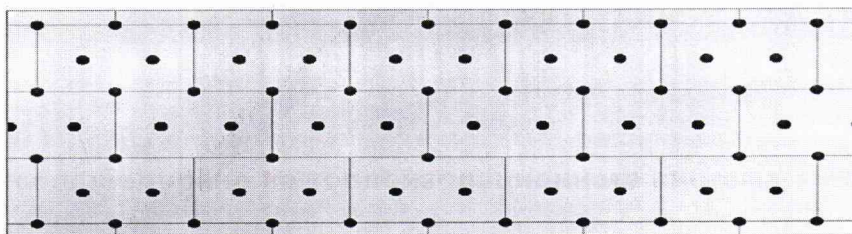
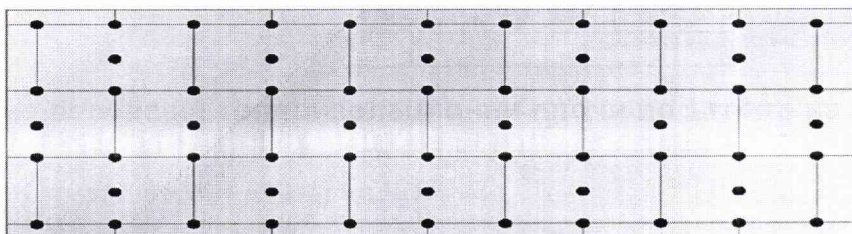
## 7. Схема на редене на изолационните плоскости



## 8. Схема на редене на топлоизолационни плочи по ъглите на фасадите

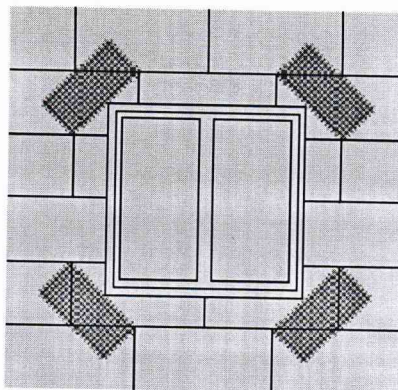


## 9. Схеми на дюбелиране на топлоизолационната система

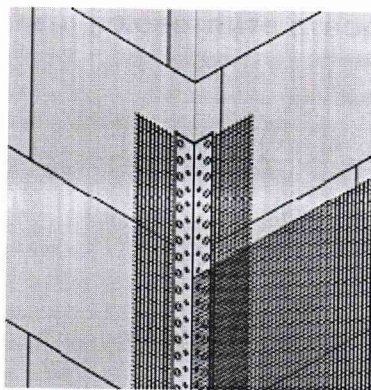




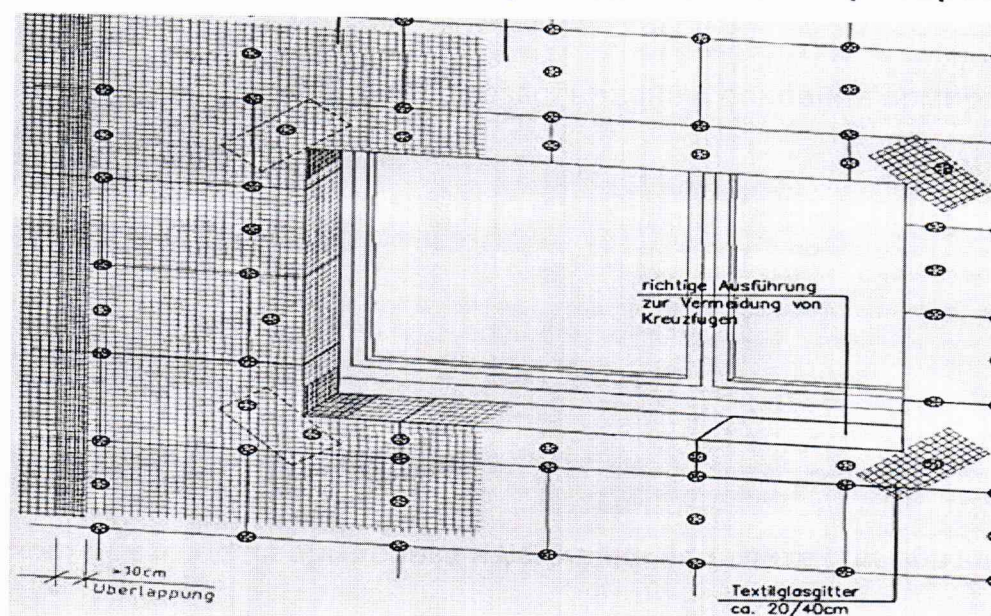
## 10. Диагонално усилване на ъглите по светлите отвори



## 11. Полагане на ъглов профил и презастъпване с основния армиращ слой



## 12. Цялостен изглед на армировка и усилване на ъглите при обръщане



Полаганата топлоизолация трябва да отговаря на следните изисквания съгласно Техническата спецификация:

**Топлоизолационни материали:**

Експандиран пенополистирол (EPS) и екструдирани пенополистирол (XPS):





Стандарт: EN 13163 или еквивалентен.

Каменна вата – БДС EN 12667

### ВЪНШНА 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 екстериорна мазилка /съгласно цветен проект/** трябва да е здрава, с добра пукнатиноустойчивост, 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: = 2,0 мм
- коефициент на водопоглъщане  $W < 0.25 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0.5}$
- пропускливост на водни пари : клас V2
- якост на сцепление  $> 0.3 \text{ MPa}$
- 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 маламашка или се нанася с метална и се обработва с пластмасова маламашка. 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 баката. Те трябва да бъдат равномерно разпределени и смесени с останалия материал. При необходимост в мазилката се добавя минимално количество вода (100-200-300 гр), 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 оценено съответствие съгласно Наредбата за съществения 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, цокли и други ще се доставят, подготвят и полагат съгласно проекта, ПИПСМР, изискванията на производителя.
- Всичко материали са нови с високо качество и ще се доставят с декларация за експлоатационни показатели, каталози, описание за монтаж.
- Предлаганите за влагане материали притежават технико-технологични преимущества спрямо изискваните на инвестиционния проекти 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:

- входящ контрол при доставяне на минералните мазилки от доставчика и външен оглед;
- контрол на отделните процеси по време на полагането и обработката на минералната мазилката.  
По време на изпълнението се следи за следното:
- 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.
- мазилката не трябва да има пукнатини, шупли, каверни, подутини и др. видими дефекти.

#### Ъглозащитен PVC профил с мрежа по ръбове фасади и прозорци

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

- широчина на раменете на профила > 24x24 мм
- широчина на ивицата мрежа - 10 x 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

С водооткапния профил се 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 помоща 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.



## Съпътстващи СМР за топлинно изолиране на външни стени

### Полагане на дълбокопроникващ грунд преди монтаж на топлоизолационна система

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 нездрави участъци и слоеве със слаба механична устойчивост. Сухите анхидритни замазки се нагряват механично (надраскват се). Повърхността се почиства и обезпрашава.

### Довършителни работи

- При изпълнението на довършителните работи се прави 100% визуален контрол от технически ръководител
- При всички видове довършителни работи се спазва стриктно работният проект при всяка отделна част, както и съответните норми за изпълнение
- При доставка и монтиране на оборудване се спазва техническата спецификация и монтажният план. Изпълнението **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** се приема от проектант.

### Тенекеджийски работи

- Тенекеджийските работи се изпълняват съгласно одобрения проект, ПИПСМР и изискванията на избраната система.
- При изпълнение в зимни условия се спазват специфичните изисквания на ПИПСМР.
- Тенекеджийските работи ще се изпълнят от квалифицирани работници.
- Олуците и водосточните тръби ще се изпълнят от галванизирани ламарина с дебелина 0,53. Те се укрепват със скоби. Скобите на олуците и водосточните тръби ще се монтират по дължина на разстояние 80 см. една от друга.
- Тенекеджийските работи ще се проверяват и приемат съгласно одобрения проект, ПИПСМР и изискванията на производителя
- Качеството и типа всички материали за тенекеджийски работи, които се влагат в строежа, ще са с оценено съответствие съгласно Наредбата за съществения изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти и да са придружени с „Декларация за съответствие“.

### Доставка и монтаж на дограма

EN 14351-1:2006/NA 2010 или еквивалент - Врати и прозорци. Стандарт за продукт, технически характеристики. Част 1: Прозорци и външни врати без характеристики за устойчивост на огън и/или пропускане на дим;





Коефициент на топлопроводимост  $\leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Гаранция на изделието: съгласно гаранция на производителя – 15 години.

БДС 16333-86 - Алуминиеви конструкции, основни положения за изчисляване PVC дограма

БДС EN ISO 12211/12210 -Относително челно огъване класификация

БДС EN ISO 12211/12210 - Устойчивост на вятър и относително класификация на челно огъване

БДС EN 1027 / 12208 -Водонепропускливост класификация

БДС EN 1026 / 12207 - Въздухопроницаемост класификация

EN ISO 12567-1 - Коефициент на топлопреминаване

БДС EN 140-3 - Измерване на звукоизолация и класификация

БДС EN 513 - Определяне устойчивостта на изкуствено стареене с ксенокамера (светлинен източник ксенонова дъга)

БДС EN 479:2002 - Промяна на размерите при складиране на Топлина

БДС EN 477:2003 - Якост на удар с падаща тежест

Надзора и изпълнението на цялата дограма трябва да е в съответствие с БДС и нормативната база на Република България. Когато няма съответен български стандарт.

За гарантиране на добри топлоизолационни свойства ( под  $1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$  ), остъкляването на PVC дограмата е със стъклопакет с едно ниско емисионно стъкло..

Монтажа на дограмата се осъществява, след прецизно нивелиране, чрез дюбели и планки в отворите на старата демонтирана дървена дограма. След монтиране на крилата на прозорците към касата, същата се укрепва с монтажна пяна. Крилата задължително трябва да са монтирани за да не се получи деформиране на касовата рамка под силата на разбухващата пяна. Монтажът и уплътняване на подпрозоречните первази (вътрешни и външни) се осъществява с монтажен силикон и винтове за метал. От вътрешната страна, прозоречните отвори се оформят чрез обръщане с гипсова мазилка и оформяне на ръбовете с метален профил.

PVC дограмата за врати и прозорци ще бъде по стандарт и произведена по представителна мостра, одобрена от Ръководителя на проекта. Дограмите са със



сертификат от производителя. Ъглите на прозорците и рамките трябва да бъдат захванати, свързани и стегнати посредством фирмени сглобки. Болтовете и вътрешните компоненти трябва да бъдат или от неръждаема стомана или друг материал, устойчив на корозия. Устойчивостта на атмосферни условия ще бъде постигната посредством използването на двоен дурометър с ЕГДМ изолация с несвиваем шнур. Системата трябва да има локален дренаж, като всеки стъклопакет се самоизсушава.

### **Бояджийски работи**

Бояджийските работи да се изпълняват съгласно одобрения проект и ПИПСМР.

Материалите и полуфабрикатите за бояджийските работи и тяхното съхраняване трябва да отговарят на действащите стандарти и отраслови нормали.

При съмнение в качеството (неясно означение, липса на свидетелство, дълго съхраняване и др.) материалите се подлагат на контролни лабораторни изпитвания в лицензирани лаборатории.

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

Преди започване на бояджийските работи да са завършени всички ВиК и електро инсталации с изключение на крановете, ключовете и контактите.

Всички монтирани врати и прозорци да бъдат облепени с цел тяхното запазване.

Всички дървени елементи да бъдат грундираны в работилниците, а на обекта да се боядисат двукратно.

Повърхностите, които ще бъдат боядисани, да са чисти от прах и други замърсявания и да не са проверени.

Преди боядисване с латекс стените и таваните да се грундират с дълбоко проникващ грунд.

Дървените повърхности да се китосат и шлайфат преди грундиране.

Металните елементи да се почистят от ръжда, прах, масло и други замърсители преди да се грундират.

Да не се боядисва при температура под 5°C.

Към боядисване след грундиране или боядисване на следващият пласт да се пристъпи след изсъхване на предходния.

Латекса да бъде безвреден и в три светли цвята.

Качеството и типа на всички материали за бояджийски работи, които се влагат в строежа, трябва да са с оценено съответствие съгласно Наредбата за съществения изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти и да са придружени с „Декларация за съответствие“.

### **Покривни работи**

Покривът на сградата ще бъде обновен (подмяна на керемиди, дъсчена обшивка и компрометирани носещи дървени елементи). Покривът ще бъде топлоизолиран с полагане върху пода в подпокривното пространство на топлоизолация от XPS с дебелина  $\delta = 10$  см и коефициент на топлопроводимост  $\lambda = 0.03$  W/mK, плътност  $\rho$

