Образец № 15

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка

Долуподписаният /ата/: Таня Стефанова Колева.с
(собствено, бащино, фамилно име)
ЕГН: 5812146812, притежаващ л.к. №624891968., издадена на 23.04.2008г,
от МВР- София, с постоянен адрес: гр.(с) София., община .Столична.,
област Софийска., ул. .Алеко Константинов №44., бл. ....., ет. 5, ап.13,
тел. 02/9808539, факс 02/9808539., e-mail stini90@abv.bg,

в качеството си на Управител
(длъжност)
на ДЗЗД ТЕВА,
(наименованието на участника)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето техническо предложение за изпълнение на обекта на обществената поръчка по обявената от Вас открита процедура с предмет: **Инженеринг – проектиране, авторски надзор и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради на територията на гр. Перник по 17 обособени позиции: за обособена позиция №1 „Многофамилна жилищна сграда – бл. 69-70, с административен адрес гр.Перник, кв.Тева**

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с горепосоченото предложение, изискванията на Възложителя и представения проект на договор.

Удостоверяваме и потвърждаваме, че:

- Ще подписваме съответните актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и договорните условия на договора;
- Строително-монтажните работи (СМР) ще бъдат изпълнени в съответствие със съществените изисквания към строежите, определени чрез Закона за устройство на територията (ЗУТ), както и другото приложимо действащо законодателство в областта на проектирането и строителството;
- Екзекутивната документация и необходимите изпитания за пускане в експлоатация се осигуряват за наша сметка.
- Разходите за консумация на електрическа енергия, вода и други консумативи, които са необходими за изграждане и въвеждане на обекта в експлоатация, са за наша сметка.
- Декларираме, че ако бъдем избрани за изпълнител, ще бъдем в състояние да осигурим предложения от нас ресурс (финансов, човешки и материален) за изпълнението на поръчката.
- Декларирам, че към момента на подаване на офертата нямам други сключени договори за строителство по Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради и в други дейности на Възложителя

Всички дейности ще бъдат **съгласувани с Възложителя** и при необходимост коригирани и ще се изпълняват в обем и съдържание съгласно Техническите спецификации.

Съгласни сме да поддържаме валидна застраховката „професионална отговорност в проектирането и строителството" до завършването на дейностите по договора;

Гаранционен срок за изпълнените строително-монтажни работи и съоръжения на строителния обект.

Предлагам следните гаранционни срокове за изпълнените строителни и монтажни работи и съоръжения на строителния обект, а именно:

Конструкции-16 години (словом: осем години)
Хидроизолации-10 години(словом: десет години)
Топлоизолации—10 години(словом: десет години)
Довършителни работи-10 години(словом: десет години)
Ел.инсталации-10 години(словом: десет години)

Указание: *Предложените гаранционни срокове следва да бъдат не по-кратки от предвидените в 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. Подадени оферти с предложен по-кратък гаранционен срок ще бъдат предложени за отстраняване от комисията, съответно ще бъдат отстранени от участие от възложителя.*

Предложения от участника гаранционен срок не може да превишава 2 пъти, предвидения ***в чл. 20, ал.4, т.3 и т.4*** *от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. минимален гаранционен срок за този вид дейност. Подадени оферти с предложен по-дълъг срок ще бъдат предложени за отстраняване от комисията, съответно ще бъдат отстранени от участие от възложителя.*

Декларираме, че ще изпълним поръчката в следните срокове:

- За работен проект – **20** (двадесет дни) дни от предаване на изходни данни от представител на Възложителя;
- За изпълнение на строителството /СМР за енергоспестяващи мерки, включително съпътстващи СМР/ - **100** (сто дни) дни от подписване на Протокол обр. 2 за откриване на строителната площадка на сградата;

Настоящото техническо предложение е валидно за период от **180. (сто и осемдесет дни) календарни дни** от датата, определена за краен срок за получаване на оферти, съгласно обявлението/решението за промяна за обществената поръчка и ще остане обвързващо за нас.

Приложение:

- **Обосновка на участника**

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Дата 26/ 05/ 2016г
Име и фамилия Таня Колева
Подпис на упълномощеното лице _____
Длъжност Управител
Наименование на участника ДЗЗД ТЕВА

ОБОСНОВКА

ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

Наименование на поръчката

Инженеринг – проектиране, авторски надзор и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради на територията на гр. Перник по 17 обособени позиции

Обособена позиция № 1. „Многофамилна жилищна сграда – бл. 69-70, с административен адрес гр.Перник, кв.Тева“.

1. ЦЕЛ

Инженеринг – проектиране, авторски надзор и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради на територията на гр. Перник по 17 обособени позиции

Обособена позиция № 1. „Многофамилна жилищна сграда – бл. 69-70, с административен адрес гр.Перник, кв.Тева“.

Тя е изготвена на основание техническата документация на поръчката, предоставена от Възложителя за изпълнение на работите. С нея се определят условията, редът и отговорностите за осигуряване и управление на качеството и опазване на околната среда, като непрекъснат процес при изпълнението, доставките и строително-монтажните работи на обекта.

Работната програма има за цел повишаване на възможностите за надеждно и безопасно изпълнение на обекта чрез:

- Създаване на ясни процедури за изпълнение на дейностите по осигуряване и управление на качеството;
- Установяване на точно определени функционални задължения на участниците;
- Ангажиране с въпросите на качеството на всички заинтересовани структури, за постигането и поддържането на предварително зададените параметри в заданието.

Качеството на дейностите и работите се осигурява и управлява чрез прилагане на одновните изисквания и документи в областта на качеството Република България, Вътрешни нормативни документи на Възложителя в съответствие с принципите на непрекъснатост, всеобхватност, ефективност и ефикасност.

1. ОБХВАТ

Предмет на настоящата открита процедура е **Обособена позиция № 1. „Многофамилна**

жилищна сграда – бл. 69-70, с административен адрес гр.Перник, кв.Тева“.

●.Многофамилна жилищна сграда състояща се от една жилищна секция със самостоятелен вход. Етажите са шест с по три апартамента на етаж - 18 броя апартаменти. Построена е 1985г. Съгласно действащия регулационен план се намира в УПИ VI- За жилищно строителство, кв.186, по ЗРП на кв."Тева" гр. Перник.

В план сградата е почти чист правоъгълник с хлътвания на мястото на входа и приблизителни размери 19м / 12м Структурата на сградата е строго ортогонална-разграфена надлъжно на междуосия от 3,60 м. и последна различна ос от източната страна. Сградата е ориентирана с издълженото си направление север - юг, като входът и стълбищната клетка са от западната страна. Паркиране се осъществява на прилежащ към сградата паркинг от западната и страна.

Входът има стълбищна клетки и асансьор. Входната площадка е разположена на запад, на кота -1,40, спрямо първия жилищен етаж и е достъпна през двойни входни врати. Стълбищната клетка е с размери 3,60/5,10 м. В предверието има пощенски кутии и дървена врата водеща към стълби за сутерена. Входът има шест идентични типови жилищни етажа. Покривът е „студен“ плосък, като достъп до междинното пространство се осъществява посредством отвор с метален капак в стената срещу асансьора на последния жилищен етаж. Асансьорът е с горно машинно помещение. Над нивото на покрива излиза само машинното отделение на асансьорната шахта, през която е достъпно и самото покривни пространство. Отводняването на покрива е вътрешно, чрез воронки и водосточни тръби намиращи се в инсталационните пакети на апартаментите.

Блокът е секция тип-322/6ет и се състои от стълбищна клетка с асансьор, етажна площадка и 3 апартамента на етаж- един тристаен и два двустайни.

Сутеренът се състои от стълбищно рамо; коридори, осветени от прозорци над нивото на терена; складови помещения; абонатна станция.

Пристройки и надстройки към блока не са извършвани. Преустройства не са налични в общите части. Основната промяна в по-голям брой от апартаментите, спрямо първоначалния вид на сградата, е масовото остъкляване на терасите - в по-голямата си част винкелна рамка с единично стъкло, PVC, алуминиева, или дървена дограма. В някои от жилищата е демонтирана дограмата на помещението, пред което е остъклената тераса, като последната е приобщена към същото до получаването на общ обем. Няма промяна на предназначението на нито един от самостоятелните обекти в блока.

1.Мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа.

***Част Архитектурна*:**

1. Старата дървена дограма и металното остъкление на балконите ще се подменят с подходящи, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи

мерки. Подмяната на фасадната дограма ще бъде извършено съвместно с полагането на топлоизолационната система, с цел икономия на ресурси. При подмяната на фасадната дограма ще се монтират подпрозоречни поли – алуминиеви. Подпрозоречните поли ще се монтират и при вече подменената фасадна дограма, при която все още няма такива.
2. Ще се изпълни топлоизолация по ограждащите конструкции (фасадни елементи и покриви) с материали и параметри, в съответствие с изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки.
3 Ще се приведат в изправност покривните отводнителни воронки – почистят и уплътнят.
4. Ще се подменят водосточните тръби за отводняване на лоджиите.
5. Ще се почистят от продуктите на корозия и ще се изпълни антикорозионна защита на корозиралите метални парапети.
6. Цялостна подмяна на хидроизолацията на покрива.
7. Изпълнение на нови обшивки от поцинкована ламарина по покрива.
8. Измазване на комини и възстановяване на бетонови шапки.
9. Измазване на пукнатини и обрушвания по фасадите.

2. Част Конструктивна
1. С оглед намаляване на последствията от ускоряване на корозията по повърхността на армировката е належащо предприемане на мерки за саниране на корозиралите участъци и възстановяване на бетоновото покритие. Армировката и стоманените части предварително ще се почистят от продуктите на корозията и ще се изпълни антикорозионна защита.
2. Ще се подменят преградите от листов материал на вертикалните фуги, на местата с констатирани дефекти.
3. Изпълнение на ново или допълнително анкериране и замонолитване на парапет към фасаден панел, където е необходимо

3. Част Електрическа
1. Ще се извърши пълна ревизия на мълниезащитната инсталация и ще се възстановят повредените и липсващи елементи.

4. Част Пожарна безопасност
1. Ще се изготвят правила за пожарна безопасност съгласно чл.9, ал.4 от Наредба № Із-2377/2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатацията на обектите.

5. *Част Отопление и Газоснабдяване*
1. За осигуряване на вентилацията на стълбищната клетка, в която са разположени ГЗТ ще се монтират НЖР /неподвижни жалузийни решетки/ в стаите за сметопроводна шахта и на входната врата.

За изпълнение на СМР по ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2: Жилищна сграда гр. Стара Загора, ул. „Генерал Столетов" №47, община Стара Загора сме предвидени следните дейности:

1. **Проектиране –** Изпълнение на проект съгласно изискванията и заданието на Възложителя.

Проектирането ще се извърши от екип проектанти с пълна проектанстка правоспособност. Екипа е съставен от висококвалифицирани проектанти с доказани

професионални умения и дългогодишен опит в проектирането, със следните специалности – архитект, инженер конструктор, проектант по енергийна ефективност, електро инженер силни и слаби токове, ВиК инженер, ОВК инженер, експерт пожарна безопастност, проектант ПБЗ и проектант по част управление на отпадъци

Техническия проект ще се изработи възоснова на съгласувания идеен проект - в съответствие с предвижданията в ПУП, в съответствие със скицата за проектиране и заданието за проектиране на Възложителя. Ще бъдат спазени всички изисквания посочени в Техническо задание и изисквания за изпълнение към тръжната документация. Ще бъдат проверени и по необходимост допълнени предоставените изходни данни, необходими за проектирането, строителството и въвеждането на обекта в експлоатация. Във връзка с проектирането ще се извърши оглед на обекта и ще се да направят всички необходими замервания, проверки и заснемания за установяване на всички обстоятелства, имащи отношение .

Ще се направят справки с включените нормативни актове в Списъка на действащата към момента нормативна уредба по регионално развитие, устройство на територията, геодезия, проектиране, изпълнение и контрол на строителството.

При проектирането е съобразена актуалната нормативна уредба и всички действащи закони и подзаконови актове и разпоредби, посочени в списъка:

- Закон за устройство на територията (Обн., ДВ, бр. 1 от 2.01.2001 г., посл. изм. и доп., изм. и доп., бр. 53 от 13.07.2012 г.);
- Наредба №8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове (обн., ДВ, бр. 57 от 26.06.2001 г., посл. изм. с Решение № 8787 от 16.07.2008 г. на ВАС на РБ -бр. 66 от 25.07.2008 г., в сила от 25.07.2008 г.);
- Наредба №7 за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони (обн., ДВ, бр. 3 от 13.01.2004 г., посл. изм. и доп., бр. 41 от 22.04.2008 г.);
- НАРЕДБА No 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (обн.,ДВ,бр.51 от 5 юни 2001 г.)
- НАРЕДБА №1з-1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (обн., ДВ, бр. 96 от 4.12.2009г., посл. изм. ДВ, бр. 101 от 28.12.2010 г.);
- Закон за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране (обн., ДВ, бр. 20 от 4.03.2003 г., посл. изм., бр. 15 от 23.02.2010 г.);
- НАРЕДБА № 7 от 15 декември 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради (Изм. на загл., ДВ, бр. 85 от 2009 г.) (Обн., ДВ, бр. 5 от 2005 г.; изм. и доп., бр. 85 от 2009 г.; попр., бр. 88 и 92 от 2009 г.; изм. и доп., бр. 2 от 2010 г.)
- Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания
- Наредба № РД-16-1058 за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите
- Закон за управление на отпадъците. В сила от 14.07.2014 г. *Наредба по чл. 43, ал. 4.*
- Наредба № 4 от 2006 г. за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при

изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството (ДВ, бр. 6 от 2007 г.); публ., БСА, бр. 3 от 2007 г.

- Наредба № 6 от 2006 г. **за** показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (ДВ, бр. 58 от 2006 г.); публ., БСА, бр. 9 от 2006 г.
- НАРЕДБА № 49 за изкуствено осветление на сградите, издадена от министъра на народното здраве, обн., ДВ, бр. 7 от 23.01.1976 г., изм., бр. 64 от 10.08.1976 г.,
- НАРЕДБА No 7 *на МРРБ* от 8 юни 1998 г. за системите за физическа защита на строежите (обн.,ДВ,бр.70 от 19 юни 1998 г.; попр.,бр.82 от 1998 г.; изм.,бр.52 от 1999 г.; изм. и доп.,бр.84 от 2000 г.; попр.,бр.93 от 14 ноември 2000 г.)
- "Наредба №3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях" от 2005 г;
- "Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" от 1986;
- "Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" от 2012г ;

Всички проекти ще са окомплектовани на хартиен и електронен формат, след окончателното съгласуване с Възложителя. Чертежите ще са изработени на AutoCAD. Текстовата част на проектите, както и всички надписи и обозначения в чертежите ще са на български език. От всеки проект, на Въложителя се предават по пет екземпляра от чертежите, обяснителни записки, изчисления и други текстови части на хартиен носител и два пълни екземпляра на дигитален носител в dwg и pdf формат.

Съгласуване с всички експлоатационни дружества - техническия проект ще бъде съгласуван от Изпълнителя, който осигурява разрешение за строеж на обекта.

Изпълнителят ще осигури всички необходими съгласувания на проектната документация във фази „Техническа" и „Работна" с имащите отношение институции, съгласно българското законодателство, включително с всички специализирани и контролни органи и експлоатационни дружества и органите на общинската и държавна администрация, необходими за одобряване на проектната документация и законосъобразно започване на строителните работи.

Одобрение на проекта – процедурата става след представяне в съответната общинска администрация на проекта и съпътстващия доклад за оценка на съотвествието на проекта със съществените изисквания към строежите, положително становище от органите за пожарна безопасност, предварителни договори с експлоатационните дружества за присъединяване към мрежите на техническата инфраструктура и плащането на съответните такси за разглеждане и одобрение. Срокът за одобрение е 14 дневен, съгласно чл.144, ал.3, т.1 от ЗУТ.

Издаване на Разрешение за строеж – след подаване на заявление, внасяне на съответните такси и одобрен технически проект в 7 дневен срок се издава Разрешението за строеж.

Съставяне на портокол Обр. 2а – след издаване на Разрешението за строеж се съставя протокол Образец 2а между Възложител, Консултант, Проектант, Строител и Служител по чл.223, ал.2 от ЗУТ.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

1. Организация на строителната площадка

При организиране и подготовка на строителството на съгласувано от Възложителя място ще изградим временно селище за срока на изпълнение на СМР на обекта, в което ще бъдат осигурени помещения за техническото ръководство и съблекалня за работниците. Ще се оборудва и място /стая/ за даване на първа помощ до пристигане на лекар /при необходимост/. Ще се определят местата /площадки/ за складиране на строителните отпадъци и строителните материали, ще се транспортира необходимото строително оборудване, и малка строителна механизация - ръчни машини и инструменти.

Предвижданите помещения и местата за складиране на строителните материали и оборудване или т.н. временни приобектови складове ще се уточнят с Възложителя. Ще се определят и на специални указателни табели ще се посочат входовете, трасетата за движение на работниците, транспортните средства, местата за складиране, товарене и транспортиране на строителни отпадъци, така че да не бъде създадено неудобство на живущите и гостите в района около сградата с цел да бъде избегната злополука.

С оглед естеството на обекта и видовете СМР не се налага ползването на голяма механизация, направа на организация за нея и график за работата й.

Първоначалният оглед съвместно с ръководния проектантски екип на обекта ни даде възможност да извършим предварителен анализ с цел осигуряване материалната обезпеченост на обекта и възможността да се предвиди за изпълнението на СМР материали отговарящи на Европейските и съвременни изисквания. Но реалните количества и всички дейности ще се конкретизират след изготвянето на работен проект придружен с линеен график, диаграма на работната ръка.

Строителната площадка се открива след подписване на Протокол обр.2. Сигнализира се при условията на Наредба №16 на МРРБ за временна организация на движението при извършване на строителството на обекта. Ще оградим площадката с временна строителна ограда в границите на регулационната линия.

За изпълнение на СМР по **Обособена позиция № 1. „Многофамилна жилищна сграда– бл. 69-70, с административен адрес гр.Перник, кв.Тева“.**

Проектиране – Изпълнение на проект съгласно изискванията и заданието на Възложителя.

2. Подмяна на фасадна дограма

- Демонтаж на съществуваща дървена и/или метална дограма;
- PVC профил с пет или повече камери с минимум двоен стъклопакет е едно обикновено отвън и едно нискоемисионно стъкло от вътрепо спецификация и съгласно технически изисквания на Възложителя;
- Вътрешно обръщане на дограма (вкл. гипсова шпакловка, ъгъл с мрежа и др.);
- Доставка и монтаж на външен алуминиев подпрозоречен перваз широчина до 30 см;
- Доставка и монтаж на вътрешен PVC подпрозоречен перваз;
- Доставка и монтаж на врата с огнеустойчивост EI90;

- Подготовка на основата, отстраняване на компроментирани участъци, почистване и грундиране по стени, тавани и парапети, боядисани с постни и цокъл от блажни бои-стълбище и стълбищни клетки, пасажи и входове;
- Шпакловка стени, тавани и парапети с гипсово лепило - стълбище и стълбищни клетки;
- Боядисване шпакловани стени, тавани и парапети с цветен латекс, двукратно, вкл.грунд - стълбище и стълбищни клетки;
- Боядисване шпакловани стени-ЦОКЪЛ с алкидни бои, двукратно- стълбище и стълбищни клетки;

Дограмата за цялата сграда е предвидена да бъдат от петкамерни PVC дограма с двоен стъклопакет, с K стъкло, с коефициент на топлопреминаване <1.40 W/m2K, - по спецификация и с первази на подпрозоречните парапети отвън и отвътре.

Външните первази на прозорците се изпълняват от екструдирани алуминиеви профили с дебелина 2 mm със специални алуминиеви краища, за да се гарантира пълната херметизираща защита на стените. Специално внимание ще се обърне с цел да се осигури съвместимостта с избраните рамки за прозорци, за да се предотврати запушването на дренажните изводи.

Вратите към мазетата са с огнезащита и технически характеристики съгласно приложимите стандарти. Размерите следва да са съобразени с функциите на вратата.

Бравите са с дръжки.

Пантите са стабилни, в съответствие с BS7479:1990.

Всички метални противопожарни врати, трябва да са придружени със становище за допустимост издадено от Главна дирекция по противопожарна безопасност към МВР и да 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".

Системи за остъкляване

Цялостната система за остъкляване ще бъде изработена от рамки от PVC профили с прекъснат термомост. За хоризонталните елементи се изискват подкорнизни ръбове под дренажните отверстия на частите от вентилационното оборудване, монтирани върху външната част на стената.

Поставянето на стъклото в прозоречната рамка следва да се изпълни с уплътнител, което означава че ще се изгражда суха остъклителна система.

Уплътнителите представляват предварително изработени ивици от синтетичен каучук, поставени между стъклото и рамката на прозореца, така че да образуват водонепроницаема обвивка и възглавница за стъклото.

Изолиращ стъклопакет

Изолиращият стъклопакет включва два или повече листа стъкло, отделени с херметично уплътнено въздушно пространство, което увеличава степента на топлоизолация и ограничава конденза.

Пространството между двата листа стъкло се запълва с инертния газ криптон за повишаване ефективността на топлоизолацията.

За подобряване ефективността на топлоизолацията се нанася затъмняващо, рефлекторно, или нискоемисионно покритие.

Нискоемисионното покритие върху единия или двата листа стъкло отразява голяма част от енергията от падащото облъчване, като същевременно пропуска по-голямата част от видимата светлина.

За да се осигури безопасността на стъклопакета, стъклото трябва да бъде отгрято, темперирано или ламинирано.

Стойността на коефициента на топлопроводимост U на остъклените площи не трябва да превишава 1.1 W/m2K

Акустичните изпитвания да са в съответствие с BS EN ISO 140-3:1995 и BS5821: част l:1984 или друг еквивалентен европейски стандарт. Остъкляването следва да съответства на:

- Соларен фактор (g-стойност) минимум 50;
- Въздухопропускливост (L-стойност) не по-голяма от 0.10m3/m2/h
- Изпитването на атмосферни въздействия следва да бъде преминато с определяне на оценка за Категория С (за тежки въздействия) съгласно BS6375 PART 1,2,3 или друг еквивалентен европейски стандарт.

Коефициентът на топлопроводимост (U-стойност) на остъкляването не трябва да надвишава 1.4 W/m2K.

Сеченията на стоманените конструкции на външните неносещи стени, тяхната якост и твърдост се определят от натоварванията, които стоманените конструкции следва да поемат - основно странични натоварвания от вятър и относително малки гравитационни натоварвания. Необходимата опора на стъклопакетите да се осигурява от профилите-вертикални и хоризонтални, а не от уплътненията. Стъклопакетите разположени по-ниско да се оразмерят и за натоварване от разположените над тях стъклени елементи.

При изпълнението няма да се допускат отклонения, ако не е предписано друго в стандартизационните документи, проекта или технологиите за изпълнение:

1. от проектните размери на отделните части (или на взаимното им положение) на дърводелските работи по-големи от 5%, но не повече от 50 mm;

2. от проектното покритие на рамки на части от дограма (врати и прозорци), по-големи от 2 mm в затворено (заключено) положение;

3. от проектната равнина, по-големи от 1%, а при вратите - 0,5% и в двете направления.

Няма да се допускат просветлявания (луфтове):

1. между неподвижните части на дограма (щок или каса) и подвижните им части (крила на врати, прозорци и др.), по-големи от 1,5 mm, когато са в затворено положение;

2. между крила на врати и пода - по-големи от 10 mm;

3. между неподвижните и подвижните части на дограма, когато е предписано поставянето на уплътнители.

Няма да се допуска приемането на дограма, за отварянето и затварянето на които е необходимо прилагането на усилие > 2N и обковът на които е повреден.

Няма да се допуска приемането на дограма, освен ако е предписано друго в проекта, стандартизационните документи или в технологиите за изпълнение, при които:

1. крилата на прозорците с височина над 1,70 m и вратите не са окачени с три панти;

2. касите на вратите и прозорците с височина над 120 cm не са закрепени към стените на три места от всяка страна;

3. прозорците с широчина над 150 cm не са закрепени към щурца най-малко на 2 места;

4. не е осигурена предписаната (изискваната) плътност на местата на съединенията им с другите части на сградата.

Недостъпни за оглед и проверка части ще се приемат с актове за скрити работи (образец 12 от Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителство), ако това се отнася за изпълнени (или допълнително обработени) на обекта дърводелски работи.

При окончателното приемане се представя документация, с която се удостоверява съответствието на вложените материали, изделия и полуфабрикати с предписанията на проекта, съответните нормативни документи и технологиите за изпълнение.

Няма да се допуска приемането на стъкларски работи, при които има пукнатини в стъклата или пък повърхността им е замърсена.

3. Топлинно изолиране на външни стени

- Полагане на дълбокопроникващ грунд преди монтаж на топлоизолационна система по фасади (вкл. страници на дограма);
- Доставка и монтаж на тополоизолационна система тип EPS, δ= 10 см и с коеф. на топлопроводност λ=0,035 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, водооткапващи профили и крепежни елементи) в/у външни стени;
- Доставка и монтаж на тополоизолационна система тип EPS, δ= 6 см и с коеф. на топлопроводност λ=0,035 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, водооткапващи профили и крепежни елементи) в/у външни стени;

- Доставка и монтаж на тополоизолационна система тип EPS, δ= 2 см и с коеф. на топлопроводност λ=0,035 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили, водооткапващи профили и крепежни елементи) в/у външни стени;
- Доставка и монтаж на тополоизолационна система по страници на прозорци, тип EPS, δ=2.0 см, ширина до 30 см. с коеф. на топлопроводност λ=0,035 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, шпакловка, ъглови и водооткапващи профили, крепежни елементи);
- Полагане на цветна силикатна екстериорна мазилка (съгласно цветен проект) по външни топлоизолирани стени и страници, включително грундиране;
- Полагане на цветна мозаечна мазилка (съгласно цветен проект) по ЦОКЪЛ СГРАДА;
- Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно скеле;
- Изкърпване вароциментова мазилка по фасади и стрехи (вкл. Очукване, почистване и консолидация на основата);
- Кабел канал с прилежаща окомплектовка вкл. /ъгли, тройник/;
- Демонтаж и обратен монтаж на сателитни чинии;
- Демонтаж на външни конзоли и климатични тела, доставка на нови конзоли, съобразени с дебелината на топлоизолационната система и обратен монтаж на климатичните тела;
- Оформане на холкер от циментно-пясъчен разтвор, армиран с ПВЦ мрежа и фугиран към топлоизолационната система на цокъла с полиуретан;

Основната цел на топлоизолацията е да се контролира потока или пренасянето на топлина през външните елементи на определена сграда и по този начин да се предотврати прекомерната загуба на топлина в студените сезони и натрупването на топлина при горещо време. Целостта на топлоизолацията следва да се поддържа от фундамента, по пода, стените и по ръбовете на покрива, образувайки непрекъсната защитна обвивка срещу преминаването на топлина.

Топло и влаго-изолацията трябва да включва еластична, влакнеста термична изолация от минерална вата, изработена в различни размери, така че да се вмества в пространствата между разпънките, напречните греди и наклонените покривни греди и се използва и като компонент от звукоизолиращите конструкции.
Изолацията с твърда пяна се изпълнява от устойчив на влага екструдиран полистирен и може да се използва при контакт със земната повърхност.
Изолацията по външните стени трябва да се предвиди от слой 5см EPS.
Ограждащите цокли се облицоват с пана от екструдиран полистирен. За тези стенни конструкции следва да се постигне максимална U-стойност 0.30 W/m2K.

Топлоизолацията по сградата /външни стени, покрив, тераси, прозорци и др./ се изпълняват, като се полагат следните топлоизолационни системи :

- По всички външни стени - топлоизолационна с-ма EPS с плоскости от експандиран фасаден пенополистирол с дебелина 50 мм, включваща лепилен слой, платна EPS, армираща мрежа и шпакловка, универсален грунд, минерална мазилка и там където се изисква цвят боядисване с фасаген ;
- Около прозорци и врати - топлоизол. с-ма EPS с плоскости от експандиран фасаден пенополистирол с дебелина 20 мм, включваща лепилен слой, платна

EPS, армираща мрежа и шпакловка, универсален грунд, минерална мазилка, и където е посочено боядисване;

- Ръбохранители и капкоуловители за всички топлоизилациони системи ;
- По цокъл – топлоизолация по проектен детайл с плоскости от експандиран пенополистирол с дебелина 50 мм, включваща лепилен слой, платна XPS, армираща мрежа,хастар от в.ц.мазилка.;
- По покрив - топлоизолизолация с XPS с деб.50 мм/ или 150мм/ съгласно проекта.

- Изолацията по тераси трябва да бъде 5см XPS, а в скатния покрив трябва да бъде минерална, стъклена, рулонна вата 15см, с коефициент на топлопроводност по БДС EN 13162 $X_{,D}$ = 0,038 W/Mk , устойчивост при пожар A1 по БДС EN 13501-1, линейно съпротивление срещу въздушния поток r > 5 kPa s/m^2

Топлоизолационните продукти /EPS/ отговарят на следните стандарти: БДС EN 13163:2009

Топлоизолационните продукти /XPS/ отговарят на следните стандарти: БДС EN 13164:2009

Топлоизолационните продукти /лепила/ следва на следните стандарти: БДС EN 13 499, БДС EN 998-1

ПОДГОТОВКА НА ОСНОВАТА

Трябва да се провери качеството на съществуващата основа. „Кух звук“ при почукване върху мазилката означава, че тя се е отлепила от стената и трябва да бъде отстранена. Ако мазилката е здраво свързала с основата, не е необходимо повърхностните пукнатини и неравности да се замазват.

Местата, навлажнени от повредени улуци и водосточни тръби на северни фасади могат да бъдат среда за образуване на плесен. След отстраняване на източника на влага, тези места трябва да се почистят с метална четка, а след това – и да се обработят с разтвор.

Предварително е необходимо да се направи тест за носещата способност на стари бояджийски покрития. Повърхността се надрасква и отгоре се залепва парче строително тиксо, след което тя се отлепя с рязко дръпване. Ако покритието не се люшти и повърхността не е увредена, се приема, че сцеплението с основата е достатъчно добро.

Маслени бои и всички покрития с лошо сцепление трябва да се отстранят. Освен отстраняване на некачествената мазилка, издаваща „кух“ звук, се препоръчва да се свали мазилката около страниците на врати и прозорци, за да се положи полистирен с дебелина минимум 2 – 3 cm и да не се покриват изцяло рамките. Ако на тези места не се положи полистирен, се получава изстивана, в следствие на което се появява влага около вътрешната рамка на страницата.

Участъците, в които мазилката без носеща способност е свалена, трябва да се измажат с ремонтен разтвор. При страниците, където мазилката е била свалена, топлоизолационният материал ще бъде прикрепян непосредствено върху стената. Основата трябва да бъде добре почистена: първо се обезпрашава, а след това стените се

измиват с вода под налягане. Особено старателно трябва да се почистят стари неизмазани тухлени зидове.

Измитите стени трябва да са напълно изсъхнали преди тяхната обработка да продължи.

Силно попиващи основи трябва да бъдат грундирани с дълбокопроникващ грунд. Тази обработка изравнява водопопиваемостта на основата, предотвратява прекалено бързото изсъхване на лепилния разтвор и създава условия за постигане на доброто сцепление. Грундът изсъхва за около 4 часа и основата е готова за последваща обработка.

При изпълнение на топлоизолация на сградата се коригира външния и вид. Плоскостите за топлинна изолация прикриват не само пукнатините на фасадата, но и деформации по време на изграждането. Неравности до 2 cm могат да бъдат изравнени с по-дебел слой от прикрепващия разтвор. При по-големи отклонения трябва да се предвиди използване на плоскости с различна дебелина.

Сцеплението на лепилния разтвор към подготвената основа се проверява, чрез залепване на парчета полистирен с размери 10x10 cm в няколко участъка и ръчното им нанасяне след 4 - 7 дни. Адхезията към основата се счита за задоволителна, когато се разрушава целостта на полистирена, без да се засяга лепилния слой или целостта на основата. За стените след технологично необходимия престой на топлоизолациите се полага фибромрежата (армирането) с лепилен слой 2 мм, отдолу нагоре с притискане в лепилния слой, като се осигурява застъпване 15 см. Върху мрежата се изпълнява шпакловка. Предварително се шприцова с разтвор върху стената, след което се нанеся финалният слой шпакловка с дебелина 5 мм.

Трябва да се демонтират всички водосточни тръби, които ще пречат по време на монтиране на слоевете за топлоизолация, както и ламаринените первази на прозорците. Вместо водосточни тръби може да се използват временни полиетиленови заместители.

Топлоизолациите ще се изпълняват съгласно одобрения проект, ПИПСМР и изискванията на фирмата доставчик/ производител.

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

Топлоизолациите ще се изпълнят от квалифицирани работници.

Топлоизолацията ще се изпълнява при подходящи температурни условия – при температури не по ниски от +5°C.

Качеството и типа на всички материали за топлоизолациите, които се влагат в строежа, 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".

Всички материали ще са от високо качество и ще се доставят със декларация за съответствие, каталози, описание за монтаж и да са нови, без повреди и чисти.
При изпълнение на топлоизолационните конструкции не се допускат:

- механични повреди на топлоизолационната конструкция
- оформяне на краищата на изолацията без маншети или розетки
- изпълнение на температурните фуги в отклонение от преписаното в проекта.

- празнини между защитното покритие и основния топлоизолационен слой.

Подвеждане на топлоизолацията - извършва се с конец и нивелир. На четирите края на всяка фасада се монтират парчета стиропор, които се нивелират и по тях се опъват конци. Целта е стената да се вкара в права равнина, като се засече денивелацията по цялата и площ. При необходимост от корекции парчетата стиропор се донапасват в зависимост от хлътването или издатините на фасадата. След това се монтират подвеждащите алуминиеви профили на нивото на цокъла. Тук трябва да се отбележи, че работа с такива профили е възможна само когато фасадите на сградата са перфектно измазани и ще се лепи на гребен! Ако фасадите са с по-голяма денивелация или както масово се практикува без хастарена мазилка, тогава лепенето на гребен е невъзможно и се използва линейно – точков метод за нанасяне на лепилото. При тези случаи използването на подвеждащ ъгъл е невъзможно! Тогава се прибягва до подвеждане с алуминиеви или дървени мастари.

Разбъркването на лепилото задължително да става по рецептата и предписанията на производителя! Лепилото се разбърква и остава да престои 5-10 минути – това е условие на което малко се обръща внимание, но всъщност е от изключително голямо значение за добрата адхезия на лепилото към основата и особенно към EPS – плоскостите!

Нанасяне на лепилото по линейно – точковия метод е да се намаже периферията на листа с непрекъсната линия от него и да се сложат няколко топки допълнително по площта му. Локацията на топките се съобразява с дюбелирането впоследствие. Дебелината на слоя се съобразява с необходимостта от корекции на листа след залепването му на фасадата.

Лепенето на плоскостите се извършва, като вертикалните им фуги се разминават на всеки ред най-малко с 30% от дължината на листа - тип "зидария". За подравняването им се използват алуминиеви мастари. Вертикалната линия и равнината на цялата фасада се следи постоянно с конец и нивелир. Платната се прилепят плътно едно до друго без да се допуска навлизане на лепило по фугите им. Ако при реденето се получи раздалечаване на фугите, то те се уплътняват с парчета от същия материал.

Навлизане на лепило между фугите образува термо-мост по който влагата от атмосферата преминава към стената на сградата и е предпоставка за образуване на конденз в помещенията. Също така нежелано последствие е замръзването на влагата в термо-моста през зимата – започва разрушаване на слоя мазилка, а от там се компрометира и ефективността на топлоизолационната системата.

При ъгли на прозорци и врати, платното задължително се зарязва Г-образно. Това са слаби детайли в системата, които трябва да бъдат подсилвани. Не се допуска естествената хоризонтална фуга на реда или вертикалната фуга на ръба да преминава през ъгъла на технологичния отвор. Когато фасадите са налепени се пристъпва към изкърпване на цокъла и прозорците с XPS. Обикновено прозорците се обръщат с листове с дебелина 2см. Цокъла на сградата се лепи с платна с дебелина равна на тези по самата фасада. При стоманобетонни елементи като колони, пояси и греди дебелината на XPS-а е съобразена с тази на съседните повърхности изолирани с EPS, така че да бъдат на едно ниво с тях. При преодоляване на голяма денивелация на

стените се използват плоскости с различни дебелини за обиране на луфтовете. Така например, ако се налага допълнителен пълнеж се слагат две платна едно върху друго.

Тук трябва да се обърне внимание, че платното обиращо луфта задължително се дюбелира с 4-5 дюбела. За платното, което се лепи върху него се подготвят по-дълги дюбели, съобразени с новата дълбочина до фасадата. Ако обаче се случи равнината на ТИ плоскостите да забие в стената, то това трябва да е не повече от 10мм и тогава само се зарязва платното отзад с макетно ножче. Такъв сценарий не трябва да се допуска поради намаляване ефективността на системата. Това може да бъдат малки изключения само и единствено при стоманобетонни елементи с участъци не по-големи 0,5м2. При всички останали случай се кърти стената до постигане свободното преминаване на листа стиропор.

Дюбелирането се извършва поне 24 часа след залепването на платното на фасадата. Лепилото трябва да е стегнало, за да не хлътне платното навътре, когато се набива с чука. Дюбелирането се извършва само там, където има лепило. Ако не се спази тази технология по фасадата ще се получат множество неравности. 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 шапката 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 фасадата. Някой производители предлагат вече и капачки за дюбелите си, като предварително се изрязва леглото за шапката на дюбела в стиропора. При класическия метод след приключване на дюбелирането и преди започване на шпакловката всички глави на дюбелите задължително се шпакловат.

Топлоизолационните плоскости се дюбелират различно в зависимост от натоварването на което са подложени. За препоръчване е да се използва системата 10бр/м2 – по 5бр на лист, като разположението е шахматно - четири в ъглите и един в средата. Външните ъгли на сградите са подложени на по-големи натоварвания от вятър и в тях напрежението е по-високо. Те се подсилват допълнително с дюбели. По цялата височина на ръба на сградата в ширина 50-60см се разполагат шахматно допълнително по 2 дюбела на лист или по 4 на квадрат при плоскости 1000х500мм.

ФИКСИРАНЕ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИТЕ ПЛОСКОСТИ

Долният ръб на плоскостите стъпва върху цокълни профили, прикрепени към стената с дюбели. Дюбелите трябва да са разположени най-много през 30 cm.

Лепилният разтвор се изсипва в предварително измереното количество хладка вода.

Разтворът трябва да се нанесе по периметъра на плоскостта под формата на ивица, широка 3-4 cm и на няколко топки в средарта с диаметър 8 cm, така че покритата с разтвор площ да бъде най-малко 40 % от повърхността на плоскостта.

При равни основи разтворът може да се нанесе с маламашка с дебелина на зъба до 10-12 mm. Плоскостите се фиксират плътно една до до друга, като се започне от цокълния профил и като се спазва разминаването на вертикалните сглобки. Фуги по-големи от 2 mm и недобре уплътнени участъци трябва да се запълнят с полистирен или полиуретанова пяна. Пяната увеличава своя обем при употреба, затова трябва да се

нанася повърхностно във фугите между плоскостите. Излишното количество пяна се отстранява с нож. Фугите не се запълват с циментов разтвор, за да се избегне образуването на термомостове.

Три дни след закрепянето на топлоизолационните плоскости цялата им повърхност трябва да се заглади с груба шкурка. Това е особено важно, ако полистиренът е бил изложен на действието на слънцето повече от две седмици и е пожълтял.

Ако основата е с недостатъчна носеща способност, плоскостите от експандиран полистирен трябва да се укрепят допълнително с дюбели и пирони. Главите на дюбелите не трябва да се показват над повърхността.

Местата на снаждане между топлоизолационните плоскости трябва да бъдат уплътнени около отвори за врати и прозорци, както и при ламаринени престилки по корнизи. В плоскостта се изрязва скосен улей с ширина минимум 5 mm, който се запълва с акрилен уплътнител. След нанасянето уплътнителят се заглажда с вода и подходящ инструмент.

За уплътняване на дилатационните фуги се използват уплътнители от полиуретан или екструдиран полиетилен или готови профили. Ръбовете на дилатационната фуга могат да се оформят от цокълни профили, а уплътнителите да се фиксират с полиетиленово покритие. Ръбовете на профилите трябва да бъдат облепени временно със строително тиксо.

При окончателното приемане на топлоизолациите се проверява:

- Видът и показателите на използваните материали, изделия и полуфабрикати, съгласно предписанията в проекта и изискванията на тези правила.
- Свидетелствата за качеството на материалите и изделията, предадени от производителите и протоколите от лабораторните изпитвания, ако има такива.
- Констативните актове за скрити работи на отделните етапи на съответния вид работи.
- Изпълнението на детайлите в съответствие с проекта (била, капандури, комини, улами идр.)
- Отклоненията в размерите и плътността на топлоизолационните конструкции и защитното покритие от проектните решения
- Наличието на вдлъбнатини по повърхността на готовата топлоизолационна конструкция.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА АРМИРАНА ШПАКЛОВКА С МРЕЖА ОТ ФИБРОСТЪКЛО

Всички ъгли на отворите по фасадата, която ще бъде топлоизолирана, трябва да се подсилят допълнително с ленти от стъклофибърна мрежа. с размери не по-малки от 35x20 cm, залепени под ъгъл спрямо отвора. Това предпазва от образуване на диагонални пукнатини в ъглите.

От ролката на мрежата се изрязват ивици със съответната дължина и се загъват.

Цокълът на сградата е най-уязвим на случайни удари, затова трябва допълнително да се обезопаси с мрежа от фибростъкло със застъпване поне 15 cm.

Ръбовете на сградата се предпазват от вградения преди мрежата ъглов профил от перфорирана алуминиева ламарина или PVC.

* *Шпакловка с мрежа*

Започва се отгоре надолу, като се избира за начало външен или вътрешен ъгъл на сградата. Лепилото се нанася на ивица от 1м по цялата височина на сградата. След това мрежата се полага върху него притискайки я с маламашката. Започва се от стрехата на покрива или най-високата част на фасадата в посока надолу към цокъла. 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.

При всички вътрешни ъгли мрежата трябва да се застъпи поне 20см с мрежата на съседната стена. При прозорците се реже, след като вече е залепена. Ъглите на технологичните отвори се армират допълнително с парче мрежа, положено на 45° спрямо отвора, преди полагането на основната мрежа. След нанасяне на мрежата се полагат ПВЦ лайсни по всички ъгли на фасадата, както и всички необходими водобрани по тераси и плотове на прозорци. След това се нанася втори слой шпакловка, с който трябва да бъде покрита изцяло мрежата. При полагането на този слой шпакловка повърхността трябва да се изравни и заглади. Общата дебелина на армираната шпакловка трябва да бъде 3 – 5 mm.

Следва втора, а понякога и трета ръка шпакловка за изравняване повърхността на фасадите. Проверките за равнинност е най-добре да се правят при косо греене на слънчевите лъчи върху фасадите. Преди да се започне работа по полагане на мрежата всички прозорци и врати се завиват с найлон, залепен с хартиено тиксо. След шпакловките, тиксото и найлоните се махат и се дооформят вътрешните ъгли при необходимост. Веднага след това, всичко пак се завива отново и се пристъпва към грундиране и нанасяне на мазилката. Ако хартиеното тиксо се остави дълго време по дограмата, слънцето го изпича и махането му след това е трудно. При подобно премахване, дограмата може лесно да се надраска.

Технологичният срок за изсъхване на армираната шпакловка е 3-5 дни. През този период може с помощта на шкурка да се загладят следите от маламашката, а също така да се запълнят евентуалните дупки и наранявания.

Втвърдената и изсъхнала вече армирана шпакловка трябва да се обработи с грундирана боя, като се препоръчва да бъде в цвят, близък до цветовата гама на избраната декоративна мазилка.

* *Грундиране*

Грундирането се извършва ден преди нанасяне на мазилката. Хубаво е грунда да се боядиса в цвета 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.

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. Само с метална се изпълнява минералната или мозаечна мазилка. Останалите фасадни мазилки се обработват с пластмаса. 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 (100-200-300гр), но само след консултация с производителя или негов представител.

Нанесена един път мазилката на фасадата, може да започне обработване след около 10-15 минути при температура 20*С 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 трябва да се внимава 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.

Технологичната последователност на работа изисква плотовете на прозорците и цоклите на сградата да бъдат завършени преди нанасянето на мазилката.

Ако това не се случи, визията на фасадата може да бъде компрометирана. Най-честите грешки се допускат при лепене на подпрозоречния плот след нанесена вече мазилка. Ако не се внимава, мазилката около плочите може да бъде изцапана с лепило и при последващите и корекции се получават наставки, стоящи като петна.

Същите проблеми се получават и при неправилно обработване на шпакловката. Ако равнината на фасадата е крива и по нея има неравности, получаването на петна също е гарантирано! Така например, ако има наличие на множество слягания с размери по-малки от тези на обработващия инструмент се получават необработени участъци в мазилката, определяни като петна.

Това се случва защото площта на инструмента е по-голяма от дупката над която минава. Плъзгайки се по равнината на основата, маламашката не докосва зърната на материала, защото те потъват надолу и не се получава желания контакт между инструмент, зърна и стена.

Така слегналият участък не може да бъде обработен и структурата му става различна от тази около него. Друг визуален ефект се наблюдава, когато сляганията са по-големи от площта на обработващия инструмент. Тогава се образуват тъй наречените "гъби" по стената. Ефекта се наблюдава най-добре при косото греене на слънцето спрямо фасадата. В тези случай мазилката по фасадата се обработва и даже изглежда нормално, но когато така обработена стена се подложи на проверка, по нея се наблюдават множество сенки причинени от големите слягания на основата. Наличието или

отсъствието на петна и сенки по мазилката говорят единствено за уменията и компетентността на бригадата изпълняваща топлоизолационна система.

Приемане на топлоизолационните работи:
На приемане с констативен акт за скрити работи подлежат следните етапи на топлоизолациите:

- Подготвените за изолиране повърхности преди полагане на първия пласт на изолацията.
- Скелета и армировката на топлоизолационните конструкции.
- Защитния слой.
- Участъците, които подлежат на запушване при изпълнението на други видове строителни работи.

При окончателното приемане на топлоизолациите се проверява:

- Видът и показателите на използваните материали, изделия и полуфабрикати, съгласно предписанията в проекта и изискванията на тези правила.
- Свидетелствата за качеството на материалите и изделията, предадени от производителите и протоколите от лабораторните изпитвания, ако има такива.
- Констативните актове за скрити работи на отделните етапи на съответния вид работи.
- Изпълнението на детайлите в съответствие с проекта (била, капандури, комини, улами идр.)
- Отклоненията в размерите и плътността на топлоизолационните конструкции и защитното покритие от проектните решени
- Наличието на вдлъбнатини по повърхността на готовата топлоизолационна конструкция.
- Наличието на пукнатини, процепи и отвори в топлоизолационната конструкция.

Изпълнение на външна мазилка

Външната мазилка представлява пръскана мазилка, нанасяна в пластично състояние, така че да образува твърдо покритие на външните стени, както и на вътрешни стени по високия обем от към фоайетата и коридорите.

За извършване на СМР на височина се използват скелета.

Състоянието на скелетата се проверява от техническия ръководител и бригадира непосредствено преди тяхната експлоатация и редовно през определени от строителя интервали.

При установена неизправност не се започва работа или работата се преустановява. Не се допуска тяхното използване, когато:

- не отговарят на изискванията на съпроводителната документация на производителя или на проекта, или не са укрепени към сградата или съоръжението;
- имат деформирани, пукнати, корозирали, загнили или липсващи елементи;
- разстоянието между под и стена на сградата или съоръжението е по-голяма от 0,2 м.

Подвижните скелета по време на работа се застопоряват с необходимото устройство срещу внезапни премествания. Не се допуска неговото преместване (придвижване), когато върху него има хора, материали, инструменти, отпадъци и други, както и при неблагоприятни климатични условия (силен вятър, заледен път и др.)

Външната мазилка се нанася на два пласта върху съответната шпаклована, топлоизолирана повърхност.
Повърхността на стените трябва да бъде конструктивно здрава и нейната повърхност трябва да бъде изчистена от прах, петна от машинни масла или други замърсители, които биха попречили на доброто поемане на химичния свързващ материал. Освен това, повърхността трябва да е грапава и достатъчно шуплеста, за да осигури добро механично свързване, след грундиране.

Основата трябва да бъде суха, здрава, без мазни петна, прах и пукнатини. Повърхностите трябва да са равни и без дупки. При необходимост отделни неравни участъци от фасадата могат да се изпълнят с хастарна мазилка. Преди полагане на мазилката обработката на основата с грунд е задължителна. Нанасянето на мазилката може да започне минимум 24 часа след грундирането на основата. Подготовката на мазилката за нанасяне се състои в много доброто разбъркване с помощта на мистрия от неръждаема стомана. Ако е необходимо мазилката може да се разреди с вода, съгласно упътванията на производителя и се разбърква отново. Дебелината на нанасяне на материала се определя от мраморните зрънца, като се полага ръчно с маламашка.

При нанасянето положеният материал се изравнява при дебелина около 1,5 пъти от размера на камъчетата в мазилката. След около 10 мин. се доизглажда, като камъчетата се сбиват максимално плътно едно до друго /без шупли/ за получаване на желания краен ефект. Ако се налага, заглаждането се повтаря неколкократно след гореспоменатото време.

Препоръчва се при работа в една плоскост (стена) да се работи без прекъсване. При прекратяване на работа да не се оставят недовършени повърхности.

Преди започване на грундирането и полагането на мазилката е препоръчително да се покрият частите, които няма да се измазват. Да не се полага при директно слънчево греене. Минималната температура на въздуха и основата да не бъде по-ниска от + 5°C и по-висока от + 30°C. Да не се нанася при валежи или предстоящи такива или при директно слънчево греене и силен вятър.

Контролът по приемането и полагането на циментовите смеси на строителната площадка ще се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол при доставяне на бетонната смес по документи от доставчика и външен оглед; контрол върху отделните процеси по време на полагането и обработката на мазилката.

По време на изпълнението ще се следи за това повърхностите да бъдат гладки, с добре оформени ръбове и ъгли, без петна от разтворими соли или др. замърсявания и

без следи от обработващите инструменти. Върху мазилката не трябва да има пукнатини, шупли, каверни, подутини и др. видими дефекти.

Приемането на всички видове мазилки се извършва преди изпълнението на шпакловъчните и и облицовъчни работи с акт. Обр.12 в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Според начина на изпълнението им и влаганите материали биват:
- прости (еднопластови);
- обикновени (двупластови гладки варо-циментови мазилки – теранови, пръскана, влачена, каменоподобно и др.) Наричат ги още „декоративни".

Простата мазилка почти не се прилага като външна освен при калкани и стени. Най - голямо приложение намират специалните мазилки, в разтворите на които свързващото вещество е цимент или гасена вар, а добавъчните материали са пясък, мозаични камъчета, мраморен прах, слюда и оцветители. Боите за оцветяване трябва да са светло – и алкалоустойчиви. Използва се бял цимент във всички случаи, когато не правим сива мазилка. За външните мазилки е необходимо скеле, което трябва да е здраво и удобно за работа.

Технология на изпълнение на външна мазилка

Подготвяне стените за измазване. Направа на външни скелета.

Изпълнението на външни мазилки изисква добра организация на работното място и съответната подготовка на повърхностите, които ще се измазват.

Подготовката за измазване обхваща, почистване на стените, премахване на евентуални издатини и попълване на вдлъбнатините с циментов разтвор. Ако издатините са по-големи, се попълват два или три пъти. При равни фуги на зидарията те се изтъргват, за да се свърже по-добре мазилката с тухлите.

Стоманобетоновите стени се почистват с телени четки, длета или пясъкоструен апарат. През лятото, преди да се положи основният пласт, стените трябва да се напръскат с вода. Стоманобетонните стени се шприцоват с циментов р-р. Следи се шприцът да не пресъхне особено в горещото време.

Отвесирането и хоризонтирането е много важно. От него зависи каква ще бъде дебелината на мазилката. Отвесирането трябва да се извършва с по-тежък отвес, защото височината на фасадите е по-голяма от тази на вътрешните стени. При нивелирането се определят местата на марките и на водещите ивици. Марките могат да се заменят и с инвентарни метални скоби. Поставянето им започва с набиване на няколко гвоздея един над друг в една линия на 30-40 см. от горния ръб на стената и на същото р-е от вертикалния ръб. Те се оставят да стърчат толкова, колкото ще бъде дебелината на мазилката. С отвес или с мастар и либела се подравняват главите на всички гвоздеи и до тях се набиват инвентарни скоби. Те се подравняват с гвоздеите, а изтеглените след това водещи ивици се изравняват със скобите. След това се опъва канап, разстоянието м/у двата вертикални ръба се разделя така, че водещите ивици да бъдат през около 1,5м. Всички тези операции се извършват след монтажа на скелето.

Външна гладка варо-циментова мазилка.

Изпълнява се за по-малки и второстепенни сгради. Разтворът е обикновено варо-циментов в съотношение 5:1:18 или 1:1:6 (М2,5), а цокъла на сградата циментов р-р 1:3 и 1:4. Мазилката е двупластова.

Външна пръскана варо-циментова мазилка

Тази мазилка е трипластова.Основата и се прави от гладка варо-циментова мазилка в два пласта. Третият (покривният) се напръсква с помощта на метличка, четка или мазаческа машина. Неговата дебелина зависи от материалите, които се влагат в разтвора, както и от желания ефект. Дебелината на пласта при по-ситно напръскване е 2-3мм., но могат да се вложат и по-едри добавъчни материали, при което покривният пласт достига дебелина 5-10 мм.

Твърде голямо е разнообразието на повърхностния слой на тази мазилка. То се определя от вложените материали и от различните начини на изпълнение.

Външна влачена варо-циментова мазилка

Повърхностният пласт на тази мазилка се обработва по различни начини и с различни инструменти. Най-често тази обработка се състои в набраздяване. За тази цел се използват телени четки, стоманени гребени, набраздени цикли и валяци. Браздите могат да се изтеглят хоризонтално, вертикално, наклонено или вълнообразно. Техните профили са различни : закръглени, правоъгълни, произволно вълнообразни и т.н.

Влачената мазилка се изпълнява от варо-циментов разтвор, като сместа за най-горния пласт се поставя по дребни или по-едри камъчета в зависимост от желания декоративен ефект.Разтворът може да се оцвети с устойчиви минерални бои.

Подготвителните работи и полагането на основния и лицевия пласт на мазилката е както при обикновена вари-циментова мазилка.

Осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд при изпълнение на мазилки и шпакловки.

При изпълнението на мазилките трябва да се спазват известни правила и норми, за да осигури пълна безопасност на труда. Преди започване на работа всеки работник се инструктира по техника на безопасността от техническия ръководител на обекта или от специално определен инструктор.

Необходимо е всеки работник да провери предварително изправността на инструментите, които ще използва.

Не се разрешава да се започва работа при неизправно скеле. Задължително е укрепването му надлъжно и напречно. Работните му площадки се почистват своевременно от строителни отпадъци. Скелетата, люлките и платформите трябва да имат равни, плътни подове с разстояние м/у съставните им елементи, не по-големи ат 10 мм. Подовите дъски или платна не трябва да се разместват, повдигат или обръщат при натоварване. Скелето се приема задължително от бригадира и техн. ръководител на обекта. Ако се установи неизправност работата се преустановява до отстраняване на пропуските. Забранява се да се извършват строителни работи по една вертикала в два етажа без да има м/у тях стабилна защитна козирка. Когато няколко звена работят едновременно, те не трябва да се разполагат едно над друго в/у скелето.

При измазване на тавани е необходимо да се работи със защитни очила. Работните помещения трябва да са осветени и добре проветрени.

Машините за приготвяне, транспорт и полагане на р-ри трябва да са в пълна изправност. Извършва се пробно пускане на разтворпомпата. Предпазните и устройства трябва да са в изправност.

При работа с р-ри съдържащи натриев алуминат, работниците трябва да носят очила, гумени ръкавици, гумени ботуши и престилки.

4. Топлинно изолиране на под

- Полагане на дълбокопроникващ грунд преди монтаж на топлоизолационна система ПО ТАВАНИ НА НЕОТОПЛЯЕМ СУТЕРЕН под ЖИЛИЩНИ ПОМЕЩЕНИЯ;
- Доставка и монтаж на тополоизолационна система тип EPS с коеф. на топлопроводност λ=0,035 W/mK (вкл. лепило, арм. мрежа, ъглови профили и крепежни елементи) ПО ТАВАНИ НА НЕОТОПЛЯЕМ СУТЕРЕН под ЖИЛИЩНИ ПОМЕЩЕНИЯ;
- Полагане на акрилна вододисперсионна БОЯ по топлоизолирани плоскости ПО ТАВАНИ НА НЕОТОПЛЯЕМ СУТЕРЕН под ЖИЛИЩНИ ПОМЕЩЕНИЯ, включително грундиране;

4.Топлинно изолиране на покрив

- Доставка и полагане на топлинна изолация от минерална вата, δ=10 см и с коеф. на топлопроводност λ=0,035 Wm/2K;
- Поетапно разкриване покрив. Почистване покривни равнини.;
- Доставка и полагане пароизолационно фолио;
- Изпълнение на защитна армирана циментова замазка с дебелина до 5см върху топлоизолацията;
- Сваляне от покрив на строителни отпадъци и товарене в камион;
- Извозване на строителни отпадъци на депо;
- Демонтаж, изработка, доставка и монтаж на обшивки от поцинкована ламарина 0,52мм-БОРДОВЕ-околовръст, включително закрепване, уплътняване и др.;
- Доставка и монтаж на нови воронки;
- Възстановяване на комини и въздухоотводи, очукване, консолидация, измазване с ВЦ разтвори. Доставка и монтаж на олекотени шапки комини и въздухоотводи. Боядисване в цвят по указание на проектанта.;
- Доставка, грундиране на основата и газопламъчно полагане на 2 пласта битумна хидроизолация APP+SBS дебелина не по-малка от 3мм всеки, като горният пласт е с минерална посипка.;
- Демонтаж, доставка и монтаж на нови водосточни тръби.

Ще се гарантира непрекъснатостта на хидроизолационната вана около монтажни и експлоатационни отвори за инсталации и инсталационни връзки по покривната плоча.

Температурата на въздуха при хидроизолационните работи да не е по-ниска от плюс 5 градуса по Целзий.

Материалите, предназначени за изпълнение на хидроизолации ще отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи /БДС, БДС-EN/.
Не се допуска употребата на материали, без свидетелство за качество и технология за приложението им.

Годността на влаганите материали се доказва със свидетелство за качество от производителя. В случаите, когато такова липсва, проверка на качествата им да се доказва от акредитирана лаборатория.
Преди полагането на хидроизолация е необходима подготовка на повърхността, която включва:
- почистване от мазнини, прах, варовикови отлагания и др.;
- дупките и обрушените участъци трябва да бъдат запълнени;
- стърчащите арматурни железа се отрязват минимум на дълбочина 2-3см в бетона преди запълването им с готова водоустойчива суха замазка.

При изпълнението на хидроизолационните работи ще се спазват системните изисквания на производителя на системите/материалите.
Основата, върху която се полага хидроизолацията трябва ще има якостта, предписана в изискванията на производителя на материала.
При хидроизолации от битумни материали се допускат следните отклонения от проекта:
- неравности в повърхността на циментовата замазка – не по- големи от 3 мм.
- в дебелината на циментовата замазка: ±3 мм.
- при наклон на основата до 2%: ± 0,5%
- в ширината на фугите в циментовата замазка: ± 3 мм.
- в дебелината на всеки слой от топло битумно лепило (грунд): ±0.5мм.
Основата да е суха с относителна влажност не повече от 5%.
В основата не се допускат единични грапавини с размери в план по-голям от 10 мм и дълбочина или височина по-голяма от 2 мм.
Не се допуска полагането на хидроизолация преди изсъхването на грунда.
Не се допуска полагане на непочистени от минерална посипка и полиетиленово фолио мушами.
Не се допуска наличието на мехури, гънки, разкъсвания, пукнатини и пробиви в залепеният излоационен пласт.

Изисквания към материалите:

Хидроизолационна мембрана произведена от дестилиран битум, модифициран със SBS и полиолефини.
Първи пласт- хидроизолационна мембрана ще бъде подсилена с композитна армирировка от негниещ нетъкан полиестер, стабилизиран със стъклени влакна.
Завършващ пласт- горната повърхност на хидроизолационна мембрана е покрита с лека защита от минерални шисти, положени чрез напръскване и горещо пресоване, с изключение на надлъжните лентите за застъпване.

Температура, до която запазва устойчивост на размерите / UNI 8202/	> 110 C
Армировка	Композитна: полиестер, стабилизиран със стъклени нишки
Огъваемост при ниски температури EN 1109	- 20 C
Водонепропускливост / UNI 8202/	абсолютна

Сила на опън EN 12311-1	N/5cm 450/350	N/5cm 450/350
Якост на скъсване на снадките EN 12317-1	500 N/5 cm или скъсване извън снадките	
Удължение до скъсване EN 12311-1	45/45%	45/45 %
Устойчивост на скъсване EN 12310 – 1	150/150	150/150
Устойчивост на пробив върху циментова основа (статично/динамично) UNI8202	PS4/PD4	PS4/PD4
Дименсионна устойчивост при високи температури EN 1107-1	-0,25 / + 0,10 %	

ЦИМЕНТОВИ ЗАМАЗКИ

Циментовата замазка ще се изпълнява съгласно одобрения проект и ПИПСМР.
При изпълнение в зимни условия ще се спазват специфичните изисквания на ПИПСМР.
Циментовите замазки ще се изпълнят от квалифицирани работници.
Циментовата замазка ще се изпълни с цименто-пясъчен разтвор минимум марка 20.
Циментовите замазки ще се полагат върху стоманобетонни подове, когато са набрали якост и изсъхнали.
Армираната циментова замазка ще е с минимум дебелина 40 мм.
Циментовата замазка ще се полага върху почистени и овлажнени повърхности, след като са подравнени и гладки. При необходимост ще се предвиди междинен залепващ слой /шприц/, положен непосредствено преди изпълнението. Няма да се изпълнението на замазка върху замръзнала основа.
При изпълнение на циментовите замазки ще се осигури максимална гладкост и хоризонталност на изпълнението.
Циментовите замазки ще се изпълняват при температура над 5 °C.

5. Електрически инсталации

- Доставка и монтиране на енергоспестяващи осветители с датчик за движение в общите помещения;
- Подмяна на кабелите за осветлението в общите помещения;
- Изграждане на мълниезащитна инсталация;

6. Електрически инсталации

За да бъде изпълнена мярката въвеждане в експлоатация на енергоефективно осветление, проектантът ще предложи в работния проект, да бъде подменено изцяло осветителната инсталация в общите части на жилищните входове. Изцяло ще бъде подменена инсталацията в общите части на сутерена. Осветлението ще бъде подменено с LED осветление, като на всеки етаж ще бъде монтиран датчик за присъствие. За да се счита за изпълнена тази мярка е предвидено да се подменят заземителните колове и свързващата стоманено поцинкована шина от заземителната уредба до ревизионната връзка. Съпътстващи дейности при изпълнението на тази мярка ще бъдат измазването по направените кабел – канал. След извършения оглед, екипа специалисти предвижда да бъдат направени шпакловки по стени и тавани в общите части на сградата, след

което да бъдат боядисани двукратно с латекс, така че да се оформи общото помещение в цвят и вид приятен за живущите във входа.

- Доставка и монтиране на енергоспестяващи осветители с датчик за движение в общите помещения;
- Подмяна на кабелите за осветлението в общите помещения;

Предвиждаме изцяло подмяна на стълбищната осветителна инсталация, монтирането на датчици за присъствие на междуетажните и етажни площадки, включително подмяна на осветителите с нажежаема жичка на стълбищните площадки с енергоспестяващи. Тези дейности ще бъдат съобразени изцяло с изискванията на проектанта и изпълнени от квалифицирани работници под ръководството на прекия технически ръководител, при спазване на всички специфични за този вид работи мерки за безопасност.

7. ВиК инсталации

- Доставка и монтаж на нови водосточни тръби в подпокривното пространство;
- Подмяна на вертикалните водопроводните щрангове до водомер и хоризонталните водопроводни щрангове в сутерена.

8. Конструктивно възстановяване

- Проверка на заваръчни връзки на балконски пана и ремонт при необходимост чрез нови заваръчни шевове и полагане на ново антикоризионно покритие преди полагане на външна топлоизолация;

7.Организацията на човешките ресурси. Организационна схема и персонал

Въведение:

Всяка човешка дейност или постъпка е съпроводена с отговорност. Строителната дейност е сред дейностите, придружени с най – голяма отговорност и няма смисъл да отбелязваме защо, а е нужно само да се позовем на текста на чл.169 на Закона за устройство на териториите (ЗУТ).

Чл. 169. (Изм. - ДВ, бр. 76 от 2006 г., в сила от 01.01.2007 г.) (1) Строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок на съществените изисквания за:

1. носимоспособност - механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания;

2. безопасност при пожар;

3. хигиена, опазване на здравето и живота на хората;

4. безопасна експлоатация;

5. защита от шум и опазване на околната среда;

6. енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 61 от 2007 г., в сила от 27.07.2007 г.) Строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания, определени с наредба на министъра на регионалното развитие и благоустройството. Ръководителите на централните изпълнителни органи и кметовете на общините ежегодно разработват програми с мерки за привеждане на урбанизираната територия и на съществуващи отделни сгради и съоръжения в нея в съответствие с изискванията за достъпна среда и предвиждат средства за тяхното реализиране.

(3) Строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове за:

1. (изм. - ДВ, бр. 19 от 2009 г., в сила от 10.04.2009 г.) опазване на защитените зони, на защитените територии и на другите защитени обекти и на недвижимите културни ценности;

2. инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии;

3. физическа защита на строежите.

(4) (Доп. - ДВ, бр. 82 от 2012 г., в сила от 26.11.2012 г.) Министърът на регионалното развитие и благоустройството, самостоятелно или съвместно с компетентните министри, издава наредби за определяне на изискванията по ал. 1 и 2 и по ал. 3, т. 1 и 3, свързани с проектирането, изпълнението, контрола и въвеждането в експлоатация на строежите, дълготрайността на строителните конструкции, устойчивостта на земната основа, както и други изисквания за безопасност и за устойчиво развитие на природните ресурси и екологично използване на природни и вторични суровини в строежите при отчитане влиянието на географските, климатичните и сеизмичните въздействия.

(5) (Изм. - ДВ, бр. 102 от 2008 г., изм. - ДВ, бр. 93 от 2009 г., в сила от 25.12.2009 г., отм. - ДВ, бр. 80 от 2011 г., в сила от 14.10.2011 г.)

(6) (Нова - ДВ, бр. 61 от 2007 г., в сила от 27.07.2007 г.) Министерският съвет и общинските съвети ежегодно приемат програмите по ал. 2 и осъществяват контрол по изпълнението им.

С този текст от Закона се указва, че строежите трябва да бъдат проектирани, изпълнени и поддържани, в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации.

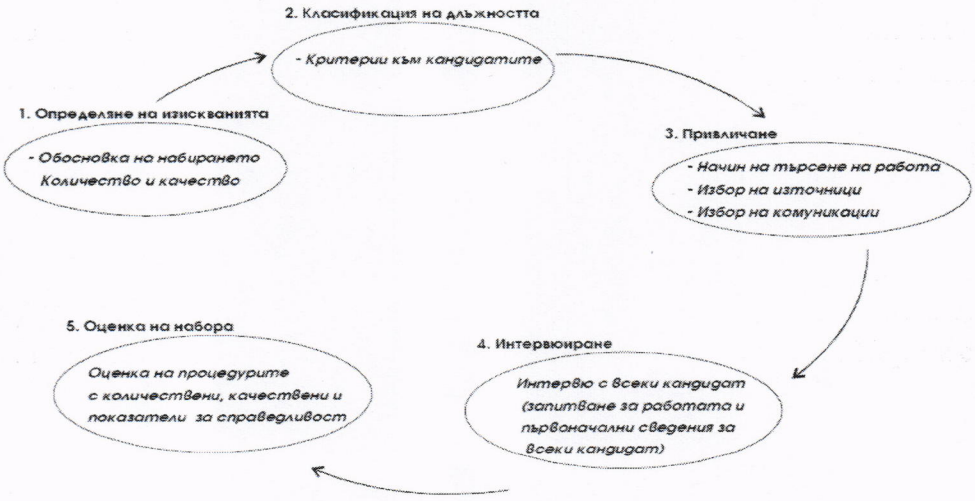
Човешките ресурси имат напълно равностойно значение както другите ресурси. Има три причини, които превръщат човешките ресурси в решаващи ресурси. Особено, когато става въпрос за съвършенството на организацията. Когато организацията иска да

успее или иска да бъде съвършена, тя го прави преди всичко с хората. Не че подценяваме суровините.

Предназначение на човешките ресурси – единствено човешките ресурси са тези, които съединяват суровините, технологиите, информационните и финансовите ресурси в продукта. Те са тези, които планират процесите, организират и контролират, те са и хората в качеството си на ръководители, които и осъществяват мениджмънта. Човешките ресурси са ресурси, които правят чудеса с останалите ресурси на организацията, а и със самата организация.

Човешките ресурси са скъпи – това е втората причина, която превръща човешките ресурси в решаващ фактор за успеха и усъвършенстването на организацията. Разходите за човешки ресурси в съвременните фирми са около 55-60% от оборота. За какво фирмите изразходват тези пари? За всичко, с помощта на което биха могли да привлекат, поддържат и мотивират своите служители на работни заплати, бонуси, за обучения, за набиране и подбиране на ефективни комуникации. За това много от мениджърите смятат, че са длъжни да правят винаги дългосрочни инвестиции в човешките ресурси, защото ако даде средства за тяхното обучение, за тяхното набиране и подбиране, ако заделя стратегически средства за атрактивни условия на труд, то неговия персонал ще бъде производителен. Текучеството ще бъде по – малко. И също така създава и един добър имидж за себе си и компанията, а благоприятната политика към човешките ресурси привлича пригодни и квалифицирани хора.

Човешките ресурси са уникални - хората, събрани да работят на едно място и в една организация изискват особено отношение на справедливост към себе си. Хората със защитена справедливост са производителни и удовлетворени.



За целта на проекта преди началото на строителството ще започнат подготвителни работи по отношение на изграждане на временни селища (приобектови лагери) за разположение на персонала, механизацията и оборудването, необходими за изпълнение на Договора.

Изпълнителят разполага с екип от технически лица (ръководни служители) за осигуряване на техническото ръководство при изпълнение на обществената поръчка, включително за осигуряване на контрола на качеството. В подготвителната фаза на обекта се създава Специализиран екип за обекта, както следва: Ръководител обект, специалисти от отдел ПТО, технически ръководители както и други специалисти по части подробно описани в Списъка на техническите лица, включен в офертата.

Ключовият персонал се състои от следните специалисти:

- Ръководител строеж
- Технически ръководители
- Геодезист
- Експерт Контрол по качеството
- Специалист по здравословни и безопасни условия на труд

В зависимост от технологията на изпълнение на работите на обекта са сформирани различни технологични групи, които са специализирани по видове работи:

- Група за топлоизолация
- Групи за хидроизолация
- Групи за Ел.
- Групи за ВиК
- Групи за монтаж дограма
- Групи Бояджии
- Общи работници
- И др.

Изисквания към персонала

- Лицата, в чиито длъжностни характеристики влизат функции по осъществяване на производството и/или контрол на качеството, ще носят индивидуална отговорност за осъществените от тях действия или бездействия.
- Целия персонал задължително ще бъде преминал първоначално обучение по

осъществяване на своите задължения, включително и всички периодични инструктажи по безопасност на труда и хигиена на работното място.

- Имаме щатен персонал с квалификация, която позволява осъществяването на производствените инструкции и методиката по контрола и този персонал покрива номенклатурата и целия обем на работите. Персонала е с трудови договори при условията на пълен работен ден.

- Имаме ясна организационна структура на всяко свое звено. Пълномощията на ръководния персонал са изложени в длъжностните му характеристики. Към ръководните длъжности се отнасят:

а) лицата, отговорни за производство;

б) лицата, отговорни за контрола на качеството;

в) упълномощени лица;

г) лицата, упоменати по горе са независими в своите длъжности един от друг.

- В задълженията на лицата, отговорни за производство влизат:

а) управление на процесите на производство в съответствие с утвърдената документация;

б) утвърждаване на производствени инструкции и контрола за тяхното изпълнение;

в) организация и контрол по съставяне и подписване на всички производствени протоколи;

г) организация и контрол по провеждането на валидация на производството;

д) организация на първично и периодично обучение на персонала, зает в производството.

- В задълженията на лицата, отговорни за контрола на качеството, влизат:

а) приемане на решения за допуск или отказ на суровини, материали и полуфабрикати влизащи в производството;

б) оценка на готовата продукция;

в) организация и провеждане на необходимите изпитвания, съгласно настоящите Правила;

г) утвърждаване на инструкции, съгласно настоящите Правила;

д) обезпечаване на контрола по валидации във всички подразделения;

е) организация на първоначалното и последващо обучение на персонал, осъществяващ контрола по качеството.

- Лицата, отговорни за производството и контрола по качеството, имат и редица съвместни задължения, които включват в себе си:

а) утвърждаване на инструкции, методики и други документи, по списък разпореден от ръководството на фирмата;

б) контрол на производствената среда;

в) контрол по спазване на правилата за безопасен труд и хигиена;

г) организация на валидацията на процесите;

д) разработка на програми за обучения на персонала;

е) утвърждаване и контрол на доставчиците на материали;

ж) определяне на условията и контрола по съхранение на материалите;

з) съхранение на документацията;

- Ще организирам последващо обучение на персонала. Обучението се провежда по утвърдена програма.
- Персонал, работещ в опасни или замърсени зони ще премине специализирано обучение, отчитащо условията на работа в такива зони.
- Изпълнителят инструктира персонала за безопасни и хигиенични условия на труд.
- Персоналът задължително преминава през предварителен и периодически професионален медицински преглед.
- На персонала се осигурява работно облекло и лични предпазни средства.

8.НОРМАТИВНИ АКТОВЕ

По време на строителството ще бъдат спазвани изискванията на следните нормативни актове:

- Закон за устройство на територията;
- Наредба за условията и реда за задължителното застраховане в проектиране и строителството;
- Наредба№1/30.07.2003г. за номенклатурата на видовете строежи;
- Наредба №2/2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строително монтажни работи;
- Наредба№3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба№5/2006г.за техническите паспорти на строежите;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба№2/22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд;
- Закон за камарата на строителите;
- Правилник за реда за вписване и водене на Централен професионален регистър на строителя;

- Закон за признаване на професионалните квалификации;
- Наредба №1з-489/2007г. за реда за осъществяване на държавен противопожарен контрол;
- Наредба №1з-1697/2007г. за реда за осъществяване на превантивна дейност по пожарна безопасност и защита на населението;
- Наредба №1з-2101/2006г. за осъществяване на пожарогасителна и аварийно-спасителна дейност;
- Закон за здравето;
- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за защита от шума в околната среда;
- Наредба№12/2005г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро-разтоварни работи;
- Наредба№7/1999г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работното място и при използване на работното оборудване;
- Наредба№3/2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба №РД-07/8/2008г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба№5 от 1999г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска;
- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти;
- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на личните предпазни средства;
- Закон за националната стандартизация;
- Закон за акредитацията, извършвана от българската служба за акредитация;
- Наредба№1/2009г. за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра;

При изпълнението на строителството ще се спазват и всички останали нормативни актове в областта на строителството.

9.ОТГОВОРНОСТИ

За обекта ще се назначат със заповед длъжностните лица, които да носят отговорности за организацията по извършване на дейностите и контрола върху тях, спазване на правилници, инструкции и вътрешни наредби, приложими при изпълнението на СМР.
След подписване на договора със заповед ще се назначи инженерно технически състав и екип от проектанти, както следва:

1. Ръководител на екипа – Архитект;
2. Конструктор;
3. Проектант по част „Енергийна ефективност";
4. Проектант по част „ОВК" – инженер ОВК;
5. Проектант по част „Електро";
6. Проектант по част „Пожарна безопасност;
7. Проектант по част „ПБЗ" и проект за управление на отпадъците;

Фирмата разполага със следния ръководно-експертен екип /персонал/ за изпълнение на поръчката и работници за СМР, както следва:

1. Ръководно – експертен екип:
   1.1. Строителен инженер с професионален опит минимум 5 г. или строителен техник с професионален опит минимум 7 г. -
   1.2. Контрол по качеството -
2. Квалифицирани работници:
   2.1. Работници топлоизолация -
   2.2. Работници хидроизолация –
   2.3. Ел. работници –
   2.4. Работници за настилки –
   2.5. Работници монтаж дограма -
   2.6 Бояджии -
3. Общи работници -

10.ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТАТА

Преди започване на работите се представя и съгласува с Възложителя линеен график за изпълнение на поръчката

Работите по изпълнение може да започне, след като всички отговорни ръководители, изпълнители на работата и членове в състава на бригадите бъдат запознати с вътрешните норми и правила за обекта.

Строително-монтажните работи на обекта ще започнат след провеждане на начален инструктаж на целия изпълнителски персонал. Ще бъде провеждан и ежедневен инструктаж.

Дейностите по изпълнение започват след предаване на строителната площадка от Възложителя на Изпълнителя. Ще се обособят помещения – склад за инструменти и материали, за техническото ръководство и за почивка на работниците.

Строително-монтажните работи на обекта се извършват съгласно утвърдения от Възложителя линеен план-график за изпълнение на дейностите.

Всички строително-монтажни работи се изпълняват от специализирани строителни бригади.

Преди започване на работата ще се изгради приобектовата база – ще се достави и разположи съгласно ситуационния план – химическа тоалетна, контейнер за инструменти, контейнер за отпадъци, необходимата техника и механизация.

За изпълнението на строителната дейност ще се използват само ръчни електро инструменти, горелки и удължители преминали преглед за годност.

В строителството ще се влагат материали определени в проекта и отговарящи на всички изисквания на нормативните документи. Доставяните материали ще са придружени с необходимите сертификати, декларации за съответствие и др. съгласно Наредбата за съществените изисквания и оценяване на строителните продукти и ще са предварително одобрени от Възложителя.

Всички материали и оборудване подлежат на входящ контрол.

При изпълнение на СМР се прилагат изискванията на Наредба3/31.07.2003г. за съставяне актове и протоколи по време на строителството.

Приемане на изпълнените дейности става след успешно проведен входящ контрол на материалите, качествено изпълнени на СМР по работния проект и количествената сметка.

Изпитванията ще се извършват от лицензирани /акредитирани/ лаборатории, предварително одобрени от Възложителя.
Представителят на Възложителя може да изиска да се направят допълнителни изпитвания, когато съществуват съмнения по отношение на получените резултати.
Представителят на Възложителя може да изиска да се направят допълнителни изпитвания, за установяване на предполагаеми скрити пропуски и дефекти. Разходите за това са изцяло за сметка на Изпълнителя, ако се потвърди тяхното съществуване.
Изпълнителят ще осигури свободен достъп на представителите на Възложителя, независимия строителен контрол, проектантите и други външни одитори и контролни органи за извършване проверки на обекта и водената документация.
Извършването на работите ще се извършва при едносменен режим на работа.
В края на всеки работен ден местата, на които са извършени СМР ще се почистват и освобождават от строителни отпадъци. Всички неизползвани материали се прибират и подреждат в приобектовия склад.
Задължени за спазване на режима на работа и поддържане на реда на строителната площадка са всички участници в изпълнението на строителния процес. Отговорни за това е целия Ръководно-експертен екип.

11.Доставка на материали, извозване на отпадъци, и друг достъп до обекта ще се осъществява по означени трасета на територията на строителния обект.

- Строителни продукти, оборудване и др. се транспортират и складират в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

- Транспортирането на отпадъци и материали трябва да се извършва при спазване на изискванията на съответните стандартизационни документи за всеки вид материал.

- Складиране - Не се допускат устройване на обектни складове за строителни продукти и на производствени бази, както и извършване на СМР в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи; поставяне и складиране на кофражни платна и елементи, на армировка и др. на стълбищни площадки, наклонени плоскости, на места за преминаване и на проходи, както и в непосредствена близост до непокрити отвори и до външните контури на сгради и съоръжения; вертикално и хоризонтално транспортиране и монтиране на сглобяеми елементи при неблагоприятни климатични условия и скорост на вятъра, по-голяма от 10 м/сек.

- Всеки работник трябва да бъде запознат с рисковете, ако работата с тежести не се извършва правилно.

Товарът, в съчетания с извършваните заедно с него движения, предизвиква увреждане на здравето основно на гърба.

Пренасяният товар също може да причини злополуки поради: Падане или събаряне вследствие недобро складиране или подреждане, неправилна манипулация и др.;

Изпускане или хвърляне на пренасяния товар вследствие прекомерно тегло на товара;

Нараняване от пренасяния товар вследствие опасни места и елементи от него, опасно съдържание, неизползване на лични предпазни средства, не използване на помощни средства;

Товаро разтоварни работи

При работа с автомобили и ремаркета трябва да се спазват изискванията на Правилника по техническа безопасност в автомобилния транспорт.

Товаренето и разтоварването на автомобила трябва да става при изгасен двигател и натегната ръчна спирачка.

Забранява се на шофьора и други лица да бъдат в кабината на автомобила, когато се товари и разтоварва механизирано.

Забранява се на шофьора и други лица да бъдат в каросерията на автомобила, когато той се товари от бункер, с багер или грайфер, или транспортна лента.

При разтоварването на автомобила с грайфер, работникът трябва да се намира на разстояние, не по-малко от 2,0 т от работещия грайфер.

Товарите, превозвани с автомобили и ремаркета, трябва да бъдат сигурно укрепени съгласно действащите инструкции за укрепването.

При подреждане на товарите трябва да се спазват нормите за допустимите товарни габарити. В случаите, когато товарите излизат над бордовете на автомобилите и ремаркетата, те трябва да се обвържат и притегнат към каросерията с конопени въжета, с мрежи или със специално предназначени за целта приспособления.

Забранява се употребата на самостоятелни стоманени въжета и тел.

При извършването на товаро – разтоварни работи с автомобили, намиращи се на наклонен терен, трябва да се вземат допълнителни мерки за осигуряване стабилността и застопоряването на автомобила, с които да бъдат изключени възможностите за самопредвижването му.

Товаро – разтоварни работи с автомобили и ремаркета върху хлъзгав и наклонен терен трябва да се избягват.

Забранява се натоварването на автомобила и ремаркетата извън допустимите норми.

За товарене на товари, намиращи се на ниво, различно от това на платформата на автомобила и ремаркето, трябва да се използват преносими или стационарни рампи или греди, които сигурно да се закрепват на платформите.

Изваждането на клемите да става по безопасен начин, като работникът се намира извън обсега на товара.

Забранява се стоенето на работници върху товарите при транспортирането им.

Разстоянието между два съседни установени за разтоварване автомобила трябва да бъде минимум 5,0м.

Товаренето и разтоварването на автомобили и ремаркета с избухливи товари, лесно възпламеняващи се течности и сгъстени и втечнени газове трябва да се извършват при спазване на изискванията на правилниците и инструкциите за безопасна работа с тези товари.

За осветление може да се използват джобни или ръчни акумулаторни електрически фенерчета.

При отваряне и затваряне на задния и страничните капаци работникът трябва да стои в страни от тях. Ключалките трябва добре да се затварят и да се осигуряват срещу самопроизволно отключване.

Шофьорът е длъжен да наблюдава положението и обвързването (укрепването) на товара по време на транспортирането му.

Преди да потегли с натоварения автомобил, шофьорът е длъжен да провери дали товаро – разтоварните работници са слезли от автомобила.

Натоварените автомобили тръгват само след даден сигнал от бригадира на товараческата бригада. При автомобилен транспортен влак от ремаркета, сигнал за тръгване има право да дава само бригадирът,след получаване на сигнал от прикачвана на ремаркетата или колесарите.

Забранява се стоенето на работници пред и зад автомобила по време на маневрирането му на товаро – разтоварния пункт.

Товаро – разтоварни работи на автомобили – самосвали се разрешават само след като водачът е убеден в изправността на хидравличната им система.

При работа с автокран или автомобил с допълнително монтиран на него кран работникът – прикачвач трябва да заема безопасно място при задействане на крановия повдигателен механизъм (стрелата и куката).

Включване (изключване) на механизма за задвижване на крановата стрелка трябва да става от шофьора, след като се подаде възприетия знак (сигнал) за „готово" от работника –прикачвач.

Автомобил, предназначен за превозване на дългомерни товари, чиито линейни размери превишават с 1/3 и повече дължината на каросерията, трябва да бъдат с прицеп (колесник).

При маневриране на автомобил с ремарке строго се забранява стоенето на работника между автомобила и ремаркето.

Забранява се присъствието на хора в каросерията на автомобили – самосвали, както при натоварването им, така и при тяхното разтоварване.

Забранява се разтоварването на автомобили – самосвали в движение с обърната (вдигната) каросерия.

При натоварване на автомобил товарът трябва да бъде равномерно разпределен по цялата площ на каросерията.

Забранява се върху подредени товари да се оставят единични необвързани товари.

При превозване на насипни товари, последните задължително се покриват с брезент, който се укрепва срещу отвиване.

12.ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

След завършване на работите, прилежащата инфраструктура ще бъде възстановена в установените срокове и с необходимото качество.
Строителните отпадъци от демонтажните и монтажните работи ще бъдат натоварени и извозвани със самосвали, снабдени с платнища за предотвратяване на разпиляване или контейнери за отпадъци - до определеното депо за строителни отпадъци. Разпиляващите се отпадъци се слагат в полиетиленови чували. При товарането на отпадъците самосвалите ще са с загасени двигатели, за да не замърсяват околната среда.
Като фирма изпълнител ще работим по такъв начин, че дане увреждаме околното пространство и прилежащите към обекта имоти, ако това се случи ще поемем всички разходи по възстановяване за наша сметка.
Ще спазваме екологичните изисквания по време на строителството, както и ще спазваме инструкциите на Възложителя и другите компетентни органи съобразно действащата нормативна база за околна среда.

13.МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Преди започване изпълнението на СМР на обекта се изготвя Оценка на риска за всички видове СМР заложени в проекта.
Провеждат се встъпителните/начални/ инструктажи на всички ръководители, членове на бригадите и работници.
Ежедневните и периодичните инструктажи се провеждат от отговорника по ЗБУТ.

При извършване на работите се използват само изправни и обезопасени ел. инструменти, апарати за рязане и техника, които са минали проверка.
Изготвят се конкретно за обекта инструкции за безопасност на работа и пожарна безопасност. Слагат се на видни места и табелите с информация за обекта, тази с телефони за спешна помощ и други указателни табели.
Всички ръководители и участници в изпълнението на СМР задължително се оборудват с лични предпазни средства – работно облекло, обувки, ръкавици, предпазни колани и ако се налага – предпазни очила и др.
Ще осигурим средства за оказване на първа помощ в случай на трудова злополука, за противопожарна безопасност и евакуация на работниците в определени ситуации на предстояща опасност.
Поемаме задължението за осигуряване на безопасна и здравословна работна среда на обекта, както и около него, където се извършват работни дейности.
Ще осигурим защита от дъжд, вятър и нагряване, за да може да се предотврати повреда на материалите и апаратурата. В края на работния ден се покриват новите елементи, за които има вероятност да бъдат повредени.
Ще спазваме и съблюдаваме изискванията на Наредба№2/22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, Наредба№1з-1971 от 29.10.2009г. за за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и Правилник за извършване и приемане на СМР /ПИПСМР/, както и други нормативни изисквания.

14.ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИТЕ РАБОТИ

Възлага се на Ръководно-експертен екип отговорността по планиране, координация и контрол по изпълнение на плана, съгласно изготвения подробен линеен план график.
Предаването и приемането на извършените СМР – предмет на поръчката ще се удостоверява със съставяне на Протокол обр.19, подписан от представители на Възложителя и Изпълнителя, Всеки Протокол обр.19 се придружава от Актове и протоколи по реда на Наредба№3/2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителство, сертификати за качество и декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти.
Гаранционните срокове за СМР са съобразно поетите от фирмата, но не по-къси от тези в Наредба№2/2003г.
Всички разходи за цялостно наблюдение, необходимо осветление и охрана на обекта до въвеждането му в експлоатация са за сметка на Изпълнителя.

15.МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА ЗА ОБСЛУЖВАНЕ ДЕЙНОСТТА НА ЖИВУЩИТЕ, ВЪЗМОЖНИТЕ РИСКОВЕ И ТЯХНОТО УПРАВЛЕНИЕ

В предвид особеностите на обекта, необходимо извършването на строително-монтажните дейности, осигуряващи безопасни условия на труд на територията на обекта и около обекта и за това е необходимо да се вземат и постоянно съблюдават мерки за намаляване на затрудненията по време на строителния процес и за живущите.

Фирмата ще е отворена за диалог с живущите в стремежа си за намаляване на евентуални затруднения, възникнали в резултат на извършваните от нас СМР и работа с транспорт и механизация, свързани с изпълнение на строителния обект.

Предлагаме на вашето внимание долуописаните мерки, чрез които ще гарантираме безопасността и намалим неудобството на пребиваващите на и в близост до обекта. С прилагането им ще намалим риска от възникване на социално напрежение между всички, включително гражданите, живущи в близост по време на строителството.

Нашата фирма е отговорна структура и преди започване на СМР на обекта ще вземе всички необходими мерки за опазване на околната среда – вътре и вън от територията на строителната площадка. Няма да се допусне щета и отрицателно въздействие върху гражданите и тяхното имущество, в следствие на замърсяване, шум и други вредни последици от работата по предмета на Договора.

Мястото на разполагане, броят на временните помещения, взаимното им разположение и допълнителните структури към тях ще се определят съвместно от представител на Възложителя и Ръководството на строежа.

За ограничаване на шумовото въздействие по възможност няма да се използват машини с повредени или неизправни шумозаглушителни системи, строителна механизация с тегло и мощност, значително по-големи от технологично необходимите. При липса на поле за ефективна работа двигателите на МС няма да се оставят да работят продължително на празен ход и ще се гасят.
Използването на инструменти за пробиване и разрушаване, създаващи значителни шумове и вибрационни нива, да се използват съгласувано с Възложителя и няма да се използват в часовете на деня предвидени за почивка и отдих.

Заявяваме, че временното водоснабдяване на обекта и на работниците ни няма да е за сметка на влошаване то на услугите за гражданите. Ако съществува риск от конкуренция за ограничени водни ресурси, то в такъв случай ще бъде гарантирано, че местното водоснабдяване и интересите на местното население няма да бъде ограничено и засегнато. При такава необходимост, на работниците ще бъде осигурен алтернативен източник – например вода от цистерни.

Проводникът за временното електрозахранване от разпределителното ел.табло до мястото на строителния обект ще бъде оразмерен с необходимото сечение и при разстояние над 6 метра между опорите, ще бъде монтиран към стоманен носещ проводник. Височината на монтиране на проводника ще бъде съобразена с изискванията за габаритни височини на преминаващи транспортни средства.

За да запазим хигиената в и около строителната площадка, за работниците ни ще бъдат предоставени тоалетни, съгласувано с Възложителя или доставени и монтирани достатъчно на брой химически тоалетни, съобразени с броя на работниците на обекта. Химическите тоалетни редовно ще се поддържат, обслужват и хигиенизират по договор с лицензирана фирма.

Съвместно с Възложителя и отговорните служби към общината, ще организираме поставянето на контейнери за битови отпадъци. Вида, големината им и количеството им ще бъде съобразено с броя на работниците и периодичността на сметоизвозването в района на строителната площадка. В контейнерите ще се изхвърлят битови и хранителни отпадъци. Капаците на контейнерите ще бъдат постоянно затворени, с което ще се предоврати разнасянето им от животни по околните площи.

С цел опазване на недвижимата собственост на Възложителя и гражданите, ще създадем следната организация:

Нашата фирма ще отговаря за опазването и охраната на собствеността, частна или държавна, която се намира на/или е в близост до работната площадка, срещу щети или вреди вследствие на работата му по строителния обект. Ще предприемем всички необходими превантивни мерки, с цел предотвратяване избухване на пожар на работната площадка или в съседство сгради и площи по наша вина.

Ще осигурим достатъчно противопожарно оборудване, съгласно изискванията на нормативните документи за потушаване на евентуален пожар.
Няма да позволим унищожаване на горими отпадъци чрез изгарянето им на място. Отпадъците ще се събират разделно по видове. Те се съхраняват в чували или в подходящи съдове, за ограничаване на възможността за разпиляване им от хора или животни. При първа транспортна възможност, при приключване на работния ден ще се извозват от територията на строителната площадка.

При възникване на силен вятър прахосъдържащите строителни отпадъци ще бъдат покривани със специални мрежи и оросявани с вода, за да се навлажнят.

Информационни, указателни и др. табели ще бъдат видими и монтирани на подходящи места.

При необходимост ще се създадат съгласувано с Възложителя нови обиколни пешеходни пътеки около зоната на строителната площадка, оформени по подходящ начин.

При възникване на конфликтни ситуации в самото начало ще се търсят решения съвместно със засегнатите структури и институции за намиране на приемливо решение за двете страни.

Считаме, че с така посочените действия ще осигурим безпрепятственото движение на персонала, живущите и/или други граждани, ще съдействаме за опазване на имуществото им и до минимум ще намалим риска от създаване на тяхното затруднение и възникване на конфликтни ситуации при извършване на СМР.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:_____

Приложение

№	Дейности	Начало	Край	Продължителност
1	НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ЕЕ ОБЩИ			
2	МНОГОФАМИЛ СГРАДА БЛ69			
3	ИЗГОТВЯНЕ НА ПРО			
4	Проектиране съгласва			
5	Дейности свързани с из	100 days	100	
6	Откриване строителна			
7	Авторски надзор	100 days	100	
8	Подготовка на строите			
9	ЕНЕРГИЙНО ЕФЕКТ ОБНОВЯВАНЕ НА С	97 days	100	
10	*Подмяна на дограм*	days	79	
11	Демонтаж прозорц			
12	Доставка и монтаж стъклопакет, с коеф натоплопреминава			
13	Доставка и монтаж прекъснат термомо			
14	Външни подпрозор до 25 cm	64	79	15 days
15	*Съпътстващи стр свързани с подмяна*	days	79	
16	Изкърпване и шпакл прозорци и врати с	20 days	63	
	Трикратно боядисва прозорци	54	63	10 days
	Натоварване и прев	days	79	
19	Вертикално спускан	days	79	
20	Пренос отпадъци	79	79	1 day
21	Такса сметище	79	79	1 day
22	Шпакловка стени, та лепило - стълбище и	46		
23	Боядисване шпаклов цветен латекс, двукр стълбищни к-ки	46	57	12 days
24	*Топлинно изолиране*	83 days	96	
25	Полагане на дълбоко на топлоизолационна (вкл надзид)			
26	Топлоизолация по ст 100 mm с коеф. на то шпакловка	86 days	91	
27	Топлоизолация по ст 60mm с коеф. на топл шпакловка	86 days	91	
28	Топлоизолация по ст 20mm с коеф. на топл шпакловка	86 days	91	
29	Минерална мазилка, в външно	83 days	96	
30	Топлоизолация EPS 2 широчина до 20 cm	44		
31	*Съпътстващи строи свързани с топлинно стени*	83 days	96	
32	Остъргване боя стени			
33	*Топлинно изолиране на*	97 days	100	
34	Доставка и полагане на минерална вата, δ=12			
35	*Съпътстващи строит свързани с топлинно*			
36	Поетапно разкриване п равнини			
37	Полагане на дълбокопр преди полагането на то XPS			
38	Доставка и полагане па			
39	Изпълнение на защитна замазка с дебелина до 5	43		
		44	53	10 days
40	Сваляне от покрив на ст товарене в камион			
41	Извозване на строителн			
42	Демонтаж, изработка, до обшивки от поцинкована 0,52мм-БОРДОВЕ-около закрепване, уплътняван	74	79	6 days
43	Доставка и монтаж на но	74	77	4 days
44	Доставка, грундиране на полагане на 2 пласта би APP+SBS дебелина не п горният пласт е с минера	54	73	20 days
45	Демонтаж, доставка и мо тръби	97	100	4 days
46	*Топлинно изолиране на п*	36 days	59	
47	Полагане на дълбокопро на топлоизолационна сис НЕОТОПЛЯЕМ СУТЕРЕН ПОМЕЩЕНИЯ			
48	Доставка и монтаж на топ тип EPS(вкл. лепило, арм крепежни елементи) ПО СУТЕРЕН под ЖИЛИЩН	34 days	58	

14 Nov '16 — 19 Dec '16

Легенда

Прекъсване

Подетап