

СПИСЪК НА ДОКУМЕНТИТЕ

В ПЛИК № 2 – “Предложение за изпълнение на поръчката”

ЗА УЧАСТИЕ В ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Шумен по четири обособени позиции:

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Одрин” №14”

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи” №26”

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Никола Вапцаров” №6”

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 4: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Генерал Скобелев” №44”

За Обособена позиция 2: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи” №26”

От: Консорциум „Родопи 2016“

(наименование на участника)

с адрес: гр. Шумен, бул. „Ришки проход” № 30,

тел.: 0887065103, e-mail: simex.ivanov@gmail.com

№	Съдържание	Вид на документа (оригинал или заверено копие)	Стр. от до
1.	Списък на документите, съдържащи се в офертата, подписан от участника	Оригинал	
2.	Техническо предложение за изпълнение на поръчката - Образец № 16 включително:	Оригинал	1 до 38
3.	Декларации за съответствие за основните материали	Заверени копия	39 до 79
4.	Подробен линеен план- график	Оригинал	80 до 86
4.	Диаграма на работната ръка	Оригинал	87
6.	Диаграма на механизацията	Оригинал	88
7.	Идейно концептуално предложение по част Архитектура	Оригинал	89 до 118

Дата: 16.05.2016г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:



ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ЗА УЧАСТИЕ В ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Шумен по четири обособени позиции“ в частта по Обособена позиция 2: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи“ №26”

ДО: **Община Шумен**, гр. Шумен, бул. „Славянски“ №17
(наименование и адрес на възложителя)

От: **Консорциум „Родопи 2016“**

(наименование на участника)

със седалище и адрес: гр. Шумен, бул. „Ришки проход“, № 30,
тел.: 0887065103, факс: _____, e-mail:simex.ivanov@gmail.com,
ЕИК: 177021481, представлявано и управлявано от Иларион Грозев Иванов, на длъжност Управител.

Дата и място на регистрация по ДДС: _____

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото, Ви представяме нашето **Техническо предложение** за изпълнение на обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Шумен по четири обособени позиции“ в частта по Обособена позиция 2: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи“ №26”

Техническото предложение е изготвено въз основа на изисквания към предмета на поръчката, описани в документацията за участие. Запознати сме с всички условия и изисквания в поръчката и приложенията към нея, като с настоящото правим следните обвързващи предложения за изпълнение на обществената поръчка.

Приемаме да се считаме обвързани от задълженията и условията, поети с офертата до изтичане на срока на валидност на нашата оферта.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено и в срок поръчката в пълно съответствие с гореописаното предложение.

Ние предлагаме да организираме и изпълним поръчката, в посочената документация, техническите спецификации и изисквания, при следните условия:

I. Срок за изпълнение на дейностите, предмет на обществената поръчка:

Срок за изпълнение на проектирането общо: 10 (десет) календарни дни, считано от датата на получаване на уведомително писмо, изпратено от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, за стартиране на дейностите по договора.

Срок за изпълнение на строителството общо: 105 (сто и пет) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителна площадка.



Известно ни е, че при евентуалното ни определяне за изпълнители ще участваме в процедурите по приемане и въвеждане в експлоатация на обекта в пълно съответствие с клаузите на проекта на договора.

II. За изпълнените от нас строително монтажни работи предлагаме следните гаранционни срокове:

Предлагаме гаранционни срокове съгласно чл. 20, ал. 4, т.3 и т.4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи

- за хидроизолационни, топлоизолационни, звукоизолационни и антикорозионни работи на сгради - 5 години
- за всички видове строителни, монтажни и довършителни работи (подови и стенни покрития, тенекеджийски), както и за вътрешни инсталации на сгради- 5 години

III. Идеино (концептуално) предложение по част архитектура

Идейно концептуалното предложение по част Архитектура е изработено от Арх. Мънков .

То е разработено в съответствие с:

- поставеното заданието на възложителя – Община Шумен ,
- техническото обследване на сградата
- енергийното обследване на сградата
- предписанията на доклада от енергийното обследване.
- допустимите за финансиране дейности съгласно Национална програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради за 2015г.

Идейното предложение по част Архитектура дава максимално подробно оптимално архитектурно и естетическо решение, предвид състоянието на сградата

В приложените детайли е конкретизирано в максимална степен изпълнението на отделните решения, както и полагането на изолационните и други строителни материали и изделия.

Изборът на материалите е съобразен с препоръчаните в енергийното обследване на сградата, включително и по отношение на техническите им характеристики за постигане на така заложените енергийните параметри

Идейното предложение дава и цветово фасадно оформление на санираната сграда, както и разпределение по етажите.

Подробното предложение с обяснителна записка към него може да се види от

Приложението: Идеен проект по част Архитектура

Проектът е разработен от Нова линия ЕООД- участник в консорциум „Родопи 2016“

IV. Организационен план (стратегия)

За целите на настоящата поръчка организацията се е запознала с изискванията и указанията на Възложителя-Община Шумен за подготовка на офертата, реда и условията за провеждане на обществената поръчка с предмет, **„Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Шумен по четири обособени позиции“** в частта по Обособена позиция 2: **„Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи“ №26“**

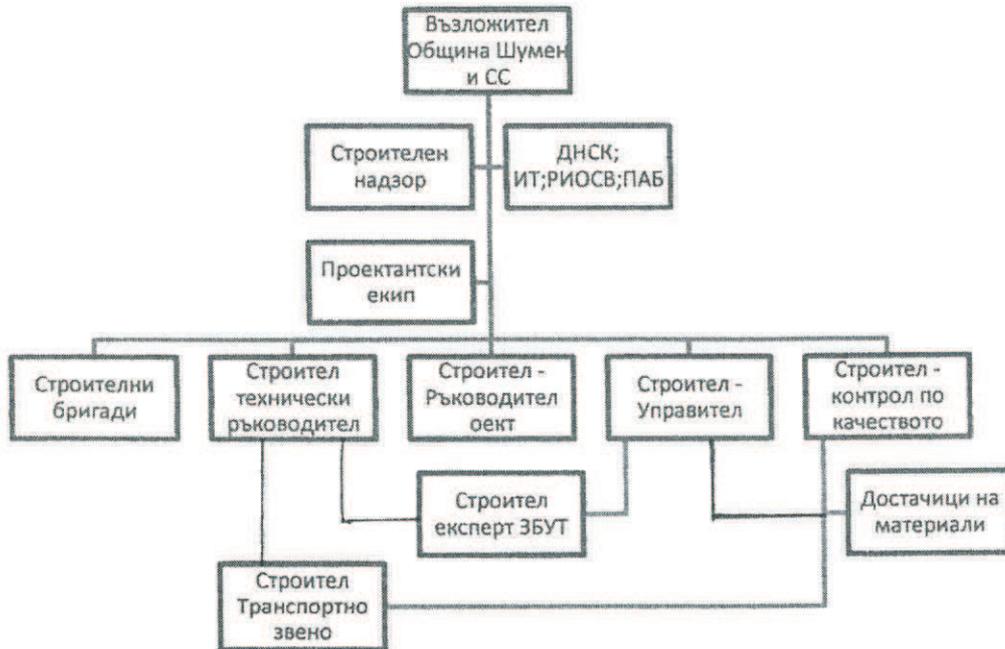
С реализацията на поръчката се цели, чрез изпълнение на мерки за енергийна ефективност да се осигурят по-добри условия на живот за гражданите в многофамилните жилищни сгради. В работния проект няма да бъдат заложени:

- дейности по конструктивно възстановяване/усилване/основен ремонт в зависимост от повредите, настъпили по време на експлоатацията на многофамилните жилищни сгради, защото няма предписани като задължителни за сградата в техническото обследване;

В работния проект ще бъдат заложени дейности по:

- обновяване на общите части на многофамилните жилищни сгради (покрив, фасада, стълбищна клетка и др.);
- изпълнение на мерки за енергийна ефективност, които са предписани като задължителни за сградата в обследването за енергийна ефективност, в т.ч. подмяна на дограма (прозорци, врати); топлинно изолиране на външните ограждащи елементи (външни стени, покриви, подове); ремонт или подмяна на електрическата инсталация в общите части на сградата и изпълнение на енергоспестяващо осветление в общите части
- Съпътстващи строителни и монтажни работи, свързани с изпълнението на мерките за енергийна ефективност и съответното възстановяване на общите части на сградата в резултат на изпълнените мерки с енергоспестяващ ефект. Съпътстващите строителни и монтажни работи - свързани единствено с възстановяването на първоначалното състояние, нарушено в резултат на обновяването на общите части и на подмяната на дограма в самостоятелния обект.

ОРГАНИЗАЦИОННА СХЕМА



УЧАСТНИЦИ, ВЗАИМОВРЪЗКИ И ЗАДЪЛЖЕНИЯ:

1. Възложители-Община Шумен и Сдружение на собствениците
2. Проектанти
3. Строител и неговите представители – Управител, ръководител обект; технически ръководител, контрол по качеството, експерт по безопасност и здраве, транспортно звено и строителни бригади
4. Строителен надзор

1. Възложител -Община Шумен и Сдружение на собствениците

Възложителят е главното действащо лице в целия процес. Това е субектът с инвестиционното намерение да построи нещо. Той трябва да разполага само с финансовите средства за това.

В случая е характерно така нареченото строителство с Инженеринг, при който Възложителят задава определени параметри за проекта, а Изпълнителят поема задължението да проектира и изпълни работите, съгласно неговите изисквания. Задължение на Изпълнителя е съгласуването на Проекта с Възложителя, както и с всички необходими инстанции.

Възложителя – Община Шумен, Строителния надзор, ДНСК, ИТ, РИОСВ, ПБ и КАТ – уведомяват се държавните институции за започване на СМР, чрез уведомително писмо. Изготвя информационна табела на строежа, АКТ Образец 2/ при необходимост,

чл.7,ал.2 Строителна площадка не се открива и не се определя строителна линия и ниво за вътрешни преустройства.В тези случаи за начало на строежа следва да се счита датата на заверка на заповедната книга по чл. 158,ал.2, във връзка с чл.170, ал.3 от ЗУТ/от Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, съвместно със Строителния надзор и длъжностното лице към Община Шумен. Изготвя и заверява заповедна книга на строежа , както и План за предотвратяване и ликвидиране на аварии, План за евакуация на работещите и на намиращите се на намиращите се на строителната площадка и се заверяват от съответните органи.

2. Проектанти

Ролята на проектанта е водеща при създаването и реализирането на всеки етап от строително-инвестиционния процес – Архитектура, Електро, ОВК инсталациите и т. н., които пряко влияят върху енергоемкостта на сградните инсталации, енергийната ефективност на сградата и разходите ѝ за поддръжка. Изискванията към действащите инженер-проектанти се основават на Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране (ЗКАИИП) в съответната професионална област, както и устава на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране (КИИП). За получаването на проектантска правоспособност от инженерите се изисква диплом за завършена инженерна магистърска или бакалавърска степен, определен професионален опит в проектантско бюро или в работеща в съответната област фирма, както и познаване в детайли на етапите на инвестиционното проектиране в строителния процес.

Много важна е и ролята им при самото изпълнение на строителството – по време на цялото строителство те осъществяват **Авторски надзор** :

- Присъстват при съставяне на и подписване на задължителните протоколи и актове

по време на строителството

- Наблюдават точното изпълнение на изработения проект
- При необходимост изработват и съгласуват промени в проектната документация , инициирани от строителния надзор или Възложителя
- Заверяват ексекутивната документация за строежа след изпълнение на обекта

Представител на Възложителя и Проектанта по част ПБЗ определят местата за отпих на работните бригади, санитарните помещения, разположението на временните складове за материали, подходите към работните площадки и методите, които ще бъдат предприети като: предотвратяване разпространението на прах и строителни отпадъци в останалите части на сградата, чрез изграждане на подходящи заграждения; с работите да не предизвиква аварии и прекъсвания на инсталациите, обслужващи останалите части на сградата; да предприема съответните мерки за безопасност на останалите ползватели на сградата и собствения си персонал; да сведе до възможния минимум шума от строителните работи.



3. Строител

Строителят е юридическо или физическо лице, което организира и изпълнява строителството.

В съответствие с чл. 163, алинея 2 от ЗУТ, той носи отговорност за:

- Изпълнението на строежа в съответствие с издадените строителни книжа и с изискванията на чл. 169, ал. 1 от ЗУТ, както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето на хората на строителната площадка;
 - Изпълнението на строителните и монтажните работи с материали, изделия, продукти и други, в съответствие със съществените изисквания към строежите;
 - Съхраняването на екзекутивната документация, когато това е определено от Възложителя, както и съхраняването на другата техническа документация по изпълнението на строежа;
 - Съхраняването и предоставянето, при поискване от контролен орган, на строителните книжа и заповедната книга на строежа по чл. 170, ал. 3 от ЗУТ.
- 

В Закона е определено още, че строителят носи имуществена отговорност за причинени щети и пропуснати ползи от свои виновни действия или бездействия.

Строителят координира и реализира оперативното ръководство на строежа :

- Разработва организационните решения и следи за изпълнението им,
- Актуализира ПБЗ (Плана по Безопасност и Здраве) и изпълнява задълженията на строител по чл. 16 от Наредба №2/04 за „Минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труда” при изпълнението на СМР.
- Съгласува и следи за изпълнението на оперативните графици.
- Строителя е и Възложител за подизпълнителите и доставчиците.

Управителят на строителното предприятие определя със заповед Координатор по безопасност и здраве и технически ръководител на обекта. Те трябва да наблюдават неотлъчно работата. Когато е необходимо ще преустановят работа, за съгласуване на по-нататъшни действия с проектанта.

На обекта ще бъде въведена „Книга за ежедневен инструктаж” на работното място, периодичен и извънреден инструктаж по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана, в съответствие с Наредба № 3 от 31.07.2003 г. на Министерството на Труда и Социалната Политика и Министерство на Здравеопазването

Съвместно със службата по трудова медицина ще бъде разработена Оценка на риска за обекта, като и План за предотвратяване и ликвидиране на аварии, План за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

Строителят е координатор и реализира оперативното ръководство на строежа :

- Разработва организационните решения и следи за изпълнението им,
- Актуализира ПБЗ (Плана по Безопасност и Здраве) и изпълнява задълженията на строител по чл. 16 от Наредба №2/04 за „Минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труда” при изпълнението на СМР.



- Съгласува и следи за изпълнението на оперативните графици.
- Изпълнителя е и Възложител за подизпълнителите и доставчиците.

Управителят утвърждава необходимите заповеди, свързани със ЗУТ и изпълнението на обекта; разпределя паричния поток.

Ръководител на обекта : Ръководителя на строителния обект е главното лице , което контактува както с Възложителя – Община Шумен, така и с Проектантите и строителния надзор. Той е пряко подчинен на Управителя

Осигуряване на ресурсите- материални, човешки и финансови. След уточняване на количествата по КСС, спрямо реално изпълнимите и технически характеристики на материалите с Възложителя и Проектанта по съответната част, се заявяват необходимите материали за вида СМР. При установено евентуално разминаване в количествата, между реалните и заложените в КСС, Отговорника за изпълнение на проекта информира Строителният надзор и ръководството на Консорциум “Родопи 2016“ , като разликите се отбелязват в заповедната книга и се отразяват в нормативните актове. При доставка на продуктите, които са готови произведени продукти за монтаж и вграждане ще се изисква да са комплектовани с всички детайли, скрепителни и вградени компоненти и механизми (дограми, железарски работи и др. детайли за монтаж)- осветителни тела, ВиК прибори. Отговорника за изпълнение на проекта координира със строителния техник разположението, броя и квалификацията на работния персонал, необходим за навременното изпълнение на СМР, спрямо календарния график. Разпределя оръдията на труда и техниката по видове работи, уведомява Управителя за разпределянето на финансовите потоци

Ръководителят на обекта следи за сроковете на изпълнение на заложените в линейния график и диаграмата на работната ръка, като получава навременна информация от **Контрол при изпълнение на СМР**- Отговорника за изпълнението на проекта ще изисква необходимата документация, доказващи качеството и надеждността на влаганите материали, ще следи за техническото изпълнение и технологичните престои при извършване на СМР ,отговорни за което ще бъдат Контрольора по качеството и техническия ръководител на обекта. при допуснати несъответствия се вземат превантивни мерки с цел недопускане на повтаряемост и компенсирание на изгубения срок необходим за отстраняването. При вече изградени инсталации за отделен етап /отделение/, задължително се изисква технологична проба, която се представя на Възложителя от Отговорника за изпълнението на проекта. Контролът по изпълнението на СМР се базира на ПИПСМР и интегрираната система за качество ISO 9001:2008 в „Симекс“ ЕООД – участник в „Консорциум“ Родопи 2016“ ЕООД

Документация на обекта – Отговорника за изпълнението на проекта , задължително ще изисква, оформя и предава необходимата нормативна документация, съпътстваща строителния процес на Възложителя, Строителния надзор, Проектанти и Държавните институции /ДНСК, ИТ, РИОСВ, ПБ, Община Шумен/ - Всички строителни книжа по време на строителството са съобразени с Наредба 3- актове и протоколи по време на строителството. Наредбата третира вида на актовете и протоколите, реда за тяхното съставяне и длъжностните лица, които трябва да ги подпишат. Тя указва начина за съхраняване на документите. При оформяне на документите Отговорника за изпълнението на проекта ще спазва стриктно всички изисквания на наредбата и ще води необходимата документация касаеща обекта, включително ще осигури:

- Протокол за приемане на скеле
- Дневник на заваръчните дейности – при необходимост
- Дневник на антикорозионните покрития – при необходимост



- 
- Декларации за съответствие, Сертификати за качество и др. удостоверяващи качеството на вложените материали
 - План за предотвратяване и ликвидиране на пожари
 - План за предотвратяване и ликвидиране на аварии
 - План за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка

Предупредителни табели

Отчет на извършените СМР- Отговорника за изпълнение на проекта подготвя подробна количествено-стойностна ведомост, която е предмет на проверка от Възложителя. Измерването на СМР е в единични мерки (линейни метри, кв. метри, куб. метри и бройки), както са изпълнени на място. Резултатите от тези измервания, както и писмените модификации и промени се нанасят на екзекутивните чертежи. Тези чертежи се проверяват и одобряват и служат за финансов документ по чийто размери се изчисляват окончателните количества за плащане. На измерване подлежат само окончателно завършени работи изпълнени от одобрени материали, отговарящи на изискванията на спецификацията, без отклонения и дефекти по-големи от допустимите, както и случаите, когато видовете работи се покриват от други видове работи, ако са цитирани отделно в количествената сметка.



Техническият ръководител на обекта

Изпълнителят осъществява оперативното ръководство чрез своите служители : Пряко подчинени на Ръководителя на обекта са останалите служители на Изпълнителя : Технически ръководител на обекта; Контрол по качеството и експерт по безопасност и здраве.

Техническите ръководители са пълноправни участници в строителния процес. Пряко подчинени са на Ръководителя на обекта и управителя Цялата строителна дейност по подготовка на площадката, организиране на изпълнението и предаване на строежа е дейност на техническите ръководители. На тяхно подчинение са отделните строителни звена за изпълнение на СМР. Те осъществяват контрол както върху доставките на материали оборудване така и върху транспортните звена и снабдяването

Техническият ръководител е правоспособно физическо лице, което:

- Има образователна степен необходима да се ръководи съответния обект;
- Има достатъчни познания и помагала за нормативите, уреждащи взаимоотношенията за технологичните, организационните и хигиенните изисквания;
- Има опит за подготовка, ръководство и отчитане;

Техническите ръководители трябва да се погрижат, да проверяват, да напишат, да подпишат и поемат отговорността за:

- 1) Документирано приемане на строителната площадка;
- 2) Разучаване на строителните книжа и евентуални възражения по проектите и сметната документация;
- 3) Актуализиране на графичите и спазването им;
- 4) Инструктаж на работниците
- 5) Организационни решения за изпълнение на процесите;
- 6) Качество на изпълнените СМР;

Експерт по безопасност и здраве

Пряко подчинен на Ръководителя на обекта и управителя. Информира Управителя и лицата свързани с изпълнението за предприетите и утвърдени от страна на другите

участници мерки , изисквания и процесите описани в нормативните уредби за правилното водене на строителството

Координира осъществяването на общите принципи за превантивност съгласно Закона за здравословни и безопасни условия на труд и другите нормативни актове в тази област; Следи за книгите за инструктаж /Начален, Периодичен и Ежедневен/; заявява, проверява и следи за изправността на ЛПС, механизация и др; Изисква от Службата по трудова медицина изготвяне на Оценка на риска за обекта; Прилага необходимите инструктажи за видовете СМР, заложи в КСС; Координира изпълнението на изискванията, определени с плана за безопасност и здраве при работа и с другите нормативни документи в тази област, от строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудовата дейност.;

Актуализира плана за безопасност и здраве при работа и предаването на възложителя информация в зависимост от настъпилите изменения в хода на строителството; Организира съвместната работа между всички строители, независимо от етапа на включването им в работата на строителната площадка;

Контрол по качеството

Пряко подчинен на Ръководителя на обекта и управителя

Контролира влягането на качествени строителни материали и изделия с оглед на осигуряването на сигурност, безопасност, достъпност и други нормативни изисквания към строежите

Подготвя, съгласува и съхранява необходимите документи във връзка с провежданите вътрешни одити,

Контролира за правилното съставяне и състояние на записите.

Преглежда оферти от доставчиците и подготвя документи за закупуване на технически и средства за измерване, чието решение се взема от управителя.

Събира и обработва обратната информация за удовлетвореността на клиента, чрез анкетни карти. Събраната информация обобщава и изготвя доклад до управителя.

Следи за поява на рекламации в производството, както и за предприетите спрямо тях коригиращи и превантивни действия.

Докладва пред ръководството за предприемане действия за предотвратяване появата на несъответствия по отношение на стоки.

4. **Строителния надзор** следи за правилното и точно изпълнение на работите, посочени в техническите описания към договорите, спазването на нормативните разпоредби за изпълняваните работи, изпълнените количества, изпълнението на договорните условия. При установяване на дефекти, нередности и некачествени работи, същите се констатираат своевременно в протокол

При започване на СМР строителният надзор уведомява **контролните органи**, чрез уведомително писмо. Изготвя информационна табела на строежа и АКТ Образец 2, чрез който се определя началото на строежа

Изготвя и заверява заповедната книга на строежа ,и съставя всички необходими актове и протоколи по време на строителството, в съответствие с Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

При констатирани несъответствия от Строителния надзор, Възложителят задължава Изпълнителя да ги отстрани в най-кратък срок и за негова сметка.



Приемането на работите ще се извършва с подписването от представители на Възложителя, Изпълнителя и Консултанта по строителен надзор на констативни протоколи, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Окончателното приемане на строителните работи ще се извърши след подписване на акт обр. 15.



Строителният надзор проверява и подписва всеки документ, доказващ количествата на изпълнените работи по обекта, както и документите свързани с качеството на влаганите материали и изпълнените работи. В задълженията му влизат подписването на всички актове по Наредба 3 за съставяне на актове по време на строителството

В задълженията на Строителния надзор не влизат взимането на решения по

- промяна на проекта;
- промяна на количества;
- промяна на единични цени;
- разглеждане и вземане на отношение на евентуални искиове от страна на Изпълнителя или Възложителя.

След сключването на Договора (а понякога и в самия Договор) Възложителят делегира (възлага) част от своите задължения и правомощия на Строителния надзор .

ETAIII HA H3ПЪЛHЕНИЕ, HАЧИН HА КОМУНИКАЦИЯ, СРОКОВЕ И РЕСУРСИ

Изпълнителят ще изпълни предмета на поръчката на три основни етапа:

Първи етап: Проектиране

Втори етап: Изпълнение на строително-монтажните работи

Трети етап: Работи по въвеждане на строежа в експлоатация

ETAII ПPOEKTИPAHE

1. Получаване на необходимите изходни данни

Скица с виза за проектиране –от Гл. Архитект на Община Шумен

отговорен експерт арх. Милен Мънков

-Първи ден

2. Предоставяне необходимите документи за собственост и решение на общо събрание отговорен експерт арх. Милен Мънков -Първи ден

3. Получаване изходни данни от експлоатационните дружества:

„ЧТК Електроразпределение“

Отговорни експерти инж. Кинчо Петков Маринов 2 ден

Изработване на работен инвестиционен проект в следния обхват

-Част Архитектура отговорен експерт арх. Милен Мънков до 5 ден

-Част Конструктивна отговорен експерт инж. Илчо Илиев до 7 ден

-Част ОВК / Енергийна ефективност отговорен експерт инж. Евгени Хараланов до 7 ден

-Част ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ отговорен експерт инж. Пламен Димитров до 12 ден

-Част ПБЗ отговорен експерт инж. Наско Хаджиев до 7 ден

-Част ПУСО отговорен експерт инж. Илчо Илиев до 7 ден

-Част ПСД отговорен експерт арх. Милен Мънков до 7 ден

-Част Електро отговорен експерт инж. Кинчо Маринов до 7 ден

4. Изготвяне оценка за съответствие съгласно чл. 142, ал. 10 от ЗУТ и технически контрол на част конструктивна – строителен надзор на обекта до 10 ден

5. Изготвяне оценка за съответствието на строежа съгласно чл. 142, ал. 4 и 5 от ЗУТ – строителен надзор на обекта до 10 ден

6. Съгласуване и одобряване на проектната документация в Община Шумен Арх. Милен Мънков

7. Издаване разрешение за строеж от Гл. Архитект на Община Шумен Обявяване на разрешението за строеж на заинтересуваните лица по чл.149, ал. 1 ЗУТ – гл.Архитект на Община Шумен, влизане в сила на разрешението за строеж

При подготовката на идейния проект са разработени почти всички части по работния проект, което позволява максимално съкращаване на срока за проектиране.

Ръководна роля при комуникацията между проектантите има ръководителя на екипа арх.Милен Мънков. Той координира работата на екипа с останалата част от участниците в строителния процес, а именно строителен надзор, Община Шумен като възложител, Строител, Контролни органи. Цялата кореспонденция във връзка със строежа се извършва писмено. Арх. Милен Мънков отговаря за координиране на проектантите по отделните части, комплектацията на проектната документация съгласно изискванията на Възложителя и пидвижването и до отделните заинтересувани страни.



При осъществяване на авторския надзор отделните проектанти осъществяват директен контакт с Ръководителя на обекта и другите специалисти. Всички забележки, корекции и промени по време на строителството се отразяват в Заповедната тетрадка на обекта. Всички промени по време на строителството се нанасят в екзекутивната документация от проектантите по съответните части и се предават по опис на Строителния надзор на обекта.



ПРОЕКТИРАНЕ

За Обособена позиция 2: „Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи” №26”

Проектът ще бъде разработен в съответствие със заданието и Наредба №4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и друга свързана подзаконова нормативна уредба, по приложимите части в зависимост от допустимите и одобрени за финансиране дейности.

Проектните дейности включват:

- Осигуряване на скица с виза за проектиране от гл.архитект на Община Шумен
 - Получаване на данни от експлоатационните дружества
 - Изготвянето на работен проект за нуждите на обновяването , в съответствие със ЗУТ, Наредба №4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и друга свързана подзаконова нормативна уредба, по приложимите части в зависимост от допустимите и одобрени за финансиране дейности.
 - изготвяне на оценка за съответствието на строежа съгласно чл. 142 от ЗУТ
 - вносяне в община Шумен на цялата необходима проектна документация за получаване на строително разрешение за обекта.
 - Получаване на строително разрешение
 - След влизането на строителното разрешение в сила съставяне на протокол за откриване на строителна площадка и започване на строителството.
- Горепосочените дейности ще се извършат в рамките на 10 календарни дни.
- Авторски надзор при изпълнение на строителството – в процеса на строителство (105 календарни дни)

При изготвяне на проектната документация, екипът ще ползва предписанията за обновяване, дадени в изготвените за сградата техническо и енергийно обследване, както и ще се съобрази с допустимите за финансиране дейности съгласно Национална програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради за 2015г.

Инвестиционният проект ще бъде разработен във фаза „работен проект“ и ще съдържа следните части:

1. Архитектурна;
2. Конструктивна/Конструктивно становище;
3. ОВК /Енергийна ефективност/;
4. Ел. проект;
5. Пожарна безопасност;
6. План за безопасност и здраве;
7. Проект за управление на отпадъците;
8. Сметна документация по части, в т.ч. подробни количествена и количествено-стойностна сметки за видовете СМР.



В проекто-сметната документация подробно ще бъдат описани всички детайли за изпълнението на СМР, с описание на материалите и начина на изпълнение, технологии и изчисления, обосноваващи проектните решения по части и съответните обяснителни записки, както и подробни количествено-стойностни сметки .

1. част Архитектурна

Настоящата проектна разработка ще представлява инвестиционен проект за енергийно обновяване, с който се внедряват предписаните енергоспестяващи мерки, необходими за постигане на съответствие с изискванията за енергийна ефективност, (ЕСМ) от направеното на сградата „Обследване за енергийна ефективност”. В проекта ще бъдат включени строително – монтажни работи за решаване на следните задачи:



- Изолиране на външните стени със стандартизирана топлоизолационна система за външни стени.

- Подмяна на съществуващите дървени и метални прозорци и външни врати с дограма с петкамерен PVC профил със стъклопакет с бяло/нискоемисионно стъкло.

- Полагане на топлоизолация на покрив.

- Теплоизолация на под, граничещ с външен въздух по еркери и полагане на топлинна изолация по подова плоча между жилищен етаж и изби на неотопляемия сутерен.

- оформяне на фасадите, във връзка с предписаните ЕСМ, в т.ч. на предпазните парапети на прозорци, балкони/лоджии и др. фасадни елементи;

- затваряне/остъкляване на тераси/лоджии към самостоятелните обекти;

- съвременно цветово решение при оформление на фасадите с подходящи водоотблъскващи мазилки

В инвестиционния проект ще се предвидят продукти (материали и изделия), които съответстват на техническите спецификации на действащите в РБългария нормативни актове. Предложените продукти и материали за енергийното обновяване ще са с технически характеристики, съответстващи на заложените в техническото задание и Обследването за енергийна ефективност.

Проектът ще съдържа :

- Ситуация
- Фасади
- Разпределения
- Обяснителна записка
- Разрези и детайли
- Техническа спецификация на необходимите за влагане материали
- Спецификация на дограмата по самостоятелни обекти, етажи и фасади.

2. част Конструктивна :

Проектът в част Конструктивна следва да отчете констатациите при паспортизацията на сградата. На база на отчетените дефекти ще се предвидят мероприятия за отстраняването им. В проекта ще бъдат включени всички мероприятия за възстановяване на носимостта на сградата, корекции и възстановяване на носещи елементи, оголена армировка и дефекти и обрушвания в зоната на носещите бетонови елементи.

- Обяснителна записка с подробна информация относно предвидените в работния проект СМР и тяхното влияние върху конструкцията на сградата във връзка с допълнителното натоварване и сеизмичната осигуреност на сградата.

- 
- В конструктивното становище, ще се включат доказателства за носещата и сеизмичната осигуреност на сградата.

Съдържание на проекта:

- Обяснителна записка
 - Конструктивни изчисления
 - Графична част
- 

3. част ОВК /Енергийна ефективност/ :

С проекта ще се съобразят констатациите от изготвения паспорт на строежа и ще се разработят конкретни решения за отстраняване на наличните дефекти. Проекта ще даде решение на конкретни задачи:

- Изолиране на външните стени със стандартизирана топлоизолационна система за външни стени – с EPS 10 см, с коефициент на топлопроводност до 0.035W/mK

- Подмяна на съществуващите дървени и метални прозорци и външни врати с дограма с петкамерен PVC профил със стъклопакет с бяло/нискоемисионно стъкло с коефициент на топлопроводност до 1.4/1.9 W/m²K. Новата дограма ще отговаря на изискванията на европейските норми за постигане на херметичност, ветроустойчивост, въздухонепропускливост, шумоизолация и топлинна изолация .

- Полагане на топлоизолация на покрив с XPS – 10см, с коефициент на топлопроводност до 0.030W/mK.

- Теплоизолация на под, граничещ с външен въздух по еркери с EPS 10 см, с коефициент на топлопроводност до 0.035W/mK

-Теплоизолация по подова плоча между жилищен етаж и изби на неотопляемия сутерен-с вата минерална с алуминиево фолио -, с коефициент на топлопроводност до 0.038W/mK .

Проектът ще осигурява , намаляване разходите на топлинна енергия. В обяснителната записка ще се опишат възприетите технически решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти с техническите изисквания към тях, в съответствие с действащи норми и стандарти.

Проектът ще съдържа

- Обяснителна записка - съдържа възприетите технически решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) с технически изисквания към тях в съответствие с действащите норми и стандарти
- Изчислителна част за определяне на показателите по чл.4,чл.19 ал.2 и чл.1 от наредба №4/2001г.;
- Технически чертежи на архитектурно-строителни детайли и елементи с подробно описание към всеки детайл на геометричните, топлофизичните и оптичните характеристики на продуктите въз основа на които са разработени детайлите;

4. част Електро:

Проект ще бъде разработен съгласно препоръките за повишаване на безопасността на електрическата уредба , удовлетворяване на съвременните изисквания за безопасност от техническия паспорт на сградата и становището на разпределителното дружество. В обяснителната записка ще се опишат техническите решения и спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия) по част електро с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти; Графичната част ще включва и детайли за изпълнение. Проектът ще осигури



привеждане на общата сградна електроинсталация в съответствие с действащите норми.

Проектът ще включва:

- Обяснителна записка
 - Заснемане на инсталацията в общите части
 - Чертежи в подходящ формат на точките за подмяна на кабелни трасета и осветителни тела с енергоспестяващи такива
- 

5. част Пожарна безопасност

С проекта по част „Пожарна безопасност“ ще се съобразят констатациите от изготвения паспорт на строежа и ще се разработят конкретни решения за отстраняване на наличните отклонения от нормите за ПБ.

След предоставяне на архитектурното разпределение и при спазване указанията от изготвения технически паспорт на строежа следва да се пристъпи към изработване на работен инвестиционен проект по част „Пожарна безопасност“ с оглед отстраняване на констатиранията съответствия с изискванията на чл. 169 от ЗУТ.

Съдържание на проекта.

- Обяснителна записка;
- Графични материали – схема на мерки за ПБ.

Проектът ще бъде разработен съгласно Наредба № 13-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар на МВР и МРРБ. Проектът ще осигури привеждане на сградата опасност в съответствие с действащите норми

6. част План за безопасност и здраве:

Проектът ще бъде разработен съгласно Наредба №2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. Проектът по „План за безопасност и здраве“ е съставен от следната документация и чертежи:

- Обяснителна записка и информационни листа
- Строителен ситуационен план с разпределение
- Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- Евакуационен план
- Лични предпазни средства
- Комплексен план-график за последователността на извършване на строително-монтажни работи
- Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на строителни и монтажни работи
- Аварии и злополуки
- Мероприятия за опазване на околната среда
- Противопожарна охрана
- Схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- Схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- Схема на разположението на санитарно-битовите помещения;



- Схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;

Планът за безопасност на строителството ще се изготви като се вземат предвид следните основни принципи за строителството:

- извършване на строителни работи по съвременни технологии;
 - съвместяване на технологичните процеси с оглед съкращаване - сроковете на строителството;
 - строго спазване на Наредбата за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на строителните и монтажните работи;
- За да бъдат удовлетворени съществените изисквания към строежите:

- механично съпротивление и устойчивост;
- безопасност при пожар;
- хигиена, опазване здравето и околната среда;
- безопасна експлоатация;
- защита от шум;
- икономия на енергия и топлосъхранение,

всички влагани в строежа строителни продукти, попадащи в приложното поле на Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти трябва да имат маркировка СО и да бъдат придружени при доставката с декларация за съответствие.

7. част План за управление на строителни отпадъци:

Проектът ще бъде разработен , съгласно чл. 4 и 5 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС № 277 от 2012 г. **Планът за управление на строителните отпадъците включва:**

- общи данни за инвестиционния проект;
- прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване;
- прогноза за вида и количеството на продуктите от оползотворени СО, които се влагат в строежа;
- мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО в съответствие
- с йерархията при управление на отпадъци, като: предотвратяване и минимизиране
- на образуването на отпадъци, повторна употреба, рециклиране, оползотворяване и
- обезвреждане.

При извършване на СМР, генерираните отпадъци задължително да се разделят по вид и се предават за последващо материално оползотворяване .СО се събират, съхраняват, транспортират и подготвят за оползотворяване разделно.

• СО се подготвят за оползотворяване и рециклират на специализирани площадки **Лицата, при чиято дейност се образуват СО, прилагат като приоритетен ред следната йерархия при управлението им:**

1. предотвратяване;
2. подготовка за повторна употреба;
3. рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно употребени;



- 
4. оползотворяване в обратни насипи;
 5. оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и/или материално оползотворени;
 6. обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и /или рециклирани по предходните точки.

„**Материално оползотворяване**“ означава всички операции по оползотворяване на СО, с изключение на енергийното оползотворяване и преработването в материали, които се използват като гориво.

Материалното оползотворяване практика е всяка една от дейностите:

- подготовка за повторна употреба;
- рециклиране;
- оползотворяване в обратни насипи.

„**Оползотворяване в обратен насип**“ - означава дейност по оползотворяване, при която подходящи отпадъци се използват за възстановяване на терени в изкопни зони и/или за инженерни приложения при ландшафтно оформление, в случаите, когато строителни отпадъци се използват като заместители на неотпадъчни материали.

Целта за материално оползотворяване на СО се определя като отношение между материално оползотворените, съответно и/или предадените за материално оползотворяване СО (в тонове) и общото количество образувани СО (в тонове) за съответния строеж.

Възложителите на СМР и/или разрушаването на строежи, осигуряват предаването на селективно отделените отпадъци за материално оползотворяване на лица, които притежават съответен документ за дейности с отпадъци по чл. 12 от ЗУО.

Възложителите на СМР на проекти, финансирани с публични средства отговарят за влагането в строежите на рециклирани строителни материали или на третирани СО за материално оползотворяване в обратни насипи, в количества както следва:

- за строителство на сгради – 2 на сто от общото количество вложени строителни продукти;
- за строителство на пътища – 10 на сто от общото количество вложени строителни продукти;
- за рехабилитация, основен ремонт и реконструкция на пътища – 3 на сто от общото количество вложени строителни продукти;
- за строителство, реконструкция и основен ремонт на други строежи от техническата инфраструктура – 8 на сто от общото количество вложени строителни продукти;
- за оползотворяване на предварително третирани СО в обратни насипи – 10 на сто от общото количество вложени строителни продукти.

Дейностите по събиране, в т.ч. съхраняване, както и по материално оползотворяване, в т.ч. подготовка за повторна употреба и рециклиране на СО ще се извърши на строителната площадка.

8. **част Проектно-сметна документация:**

По всички части на проектната документация, ще бъдат изготвени количествено стойностни сметки.

За изпълнението на проектните дейности ще отговаря екип от правоспособни експерти с голям опит и познания в съответната област, което ще даде възможност за успешно и качествено реализиране на договора.

При изпълнението на ангажиментите си проектантите ще си сътрудничат с Възложителя и всички други местни ведомства и експлоатационни дружества свързани с изпълнението на проекта .

След изготвяне изработване на проекта строителният надзор изготвя оценка за съответствието на строежа съгласно чл. 142, от ЗУТ .Следва внасяне на проектанта документация в община Шумен за съгласуване ,одобряване и издаване разрешение за строеж от Гл. Архитект на Община Шумен

След като разрешението за строеж влезе в сила следва издаване на акт образец 2 за откриване на строителна площадка .

Ръководна роля при комуникацията между проектантите има ръководителя на екипа арх.Мънков. Той координира работата на екипа с останалата част от участниците в строителния процес, а именно строителен надзор, Община Шумен и Сдружението на собствениците -като Възложител, Строителя и Контролните органи.

Цялата кореспонденция във връзка със строежа се извършва писмено.

Арх. Мънков отговаря за координиране на проектантите по отделните части, комплектацията на проектната документация съгласно изискванията на Възложителя и придвижването и до отделните заинтересувани страни.

При осъществяване на авторския надзор отделните проектанти осъществяват директен контакт с Ръководителя на обекта и другите специалисти. Всички забележки, корекции и промени по време на строителството се отразяват в Заповедната книга на строежа.

Всички промени по време на строителството се нанасят в екзекутивната документация от проектантите по съответните части и се предават по опис на Строителния надзор на обекта.

Възможни проблеми по време на проектирането, причини за възникването им и начини за недопускането и ограничаването им

Във връзка с изпълнението на проектирането могат да възникнат два основни проблема:

- **Неспазване на сроковете**
- **Некачествено проектиране**

Неспазване на сроковете :

<i>Възможни причини</i>	<i>Мерки за недопускането им</i>	<i>Дейности за ограничаването им</i>
Забавено или ненавременно събиране на необходимата информация за целите на проектирането, дължащо се на влошена комуникация между екипа проектантите и Възложителя	Ангажираните със събирането на информация експерти взаимно да допълват и контролират данните едновременно	Във връзка с изготвяне на работния проект - предварително събиране на данни;Анализ на липсващата документация и осигуряване на нужната координация с цел навременното ѝ осигуряване

<i>Възможни причини</i>	<i>Мерки за недопускането им</i>	<i>Дейности за ограничаването им</i>
Забавяне при осигуряване и съгласуване на информация и изходни данни, поради неясна процедура за получаване на документите, влошени взаимоотношения, пропуски от екипите	Посещения на място и срещи със заинтересованите лица с цел навременно осигуряване на необходимата информация, предварително проучване на процедурите за получаване на необходимата информация, за недопускане на необходимост от коригиращи действия	Поддържане на постоянна комуникация с представителите на Възложителя, Специализираните контролни органи и Експлоатационните дружества, високо качество на представените от Изпълнителя доклади / разработки / данни
Забавяне при вземане на решения от страна на някой от оторизираните представители, поради проблеми в договорните взаимоотношения; лоша комуникация	Всички участници да спазват договорените срокове, да се отзовават при уговаряне на срещи и да съдействат за преодоляване на евентуални проблеми в процеса на работа.	Пълна ангажираност на всяка от страните, ясно регламентирани и съгласувани срокове от самото начало на договора; спазване на ангажиментите на всяка страна при изпълнение на договорените срокове.
Забавяния в одобренията на документи от страна на администрацията, поради болнични или отпуски на служителите, политически рискове, напускане на служители	Непрекъсната комуникация с представителите на администрацията; Предприемане на незабавни конкретни действия във връзка с указанията им	Разработване на инвестиционните проекти в съответствие със заданието и нормативната уредба; Изготвяне на необходимата съпътстваща документация от административните служители с необходимото качество и обхват; Осигуряване на компетентни заместници в случай на отсъствие на отговорен служител

Некачествено проектиране :

<i>Възможни причини</i>	<i>Мерки за недопускането им</i>	<i>Дейности за ограничаването им</i>
Недобра комуникация между проектантите, поради пропуски на екипите, лоша комуникация, междуличностни проблеми, смяна на екипите	Ръководителя на проектантския екип да е подбрал екип от доказали се специалисти, работили съвместно по други проекти, да организира редовни срещи между експертите за анализ на напредъка и планиране на следващите дейности.	Ясно и точно разпределение на задачите между експертите и сроковете за изпълнение на всяка дейност

<i>Възможни причини</i>	<i>Мерки за недопускането им</i>	<i>Дейности за ограничаването им</i>
Техническата информация е непълна	Да се работи съвместно с отговорните компетентни органи .Те да оказват съдействие на Изпълнителя за преодоляване на подобни проблеми .	Съответните компетентни органи да контролират техническата информация, да използват компетентни експерти и да оказват нужното съдействие за навременното допълване на липсващата информация
Затруднена комуникация с някои от заинтересованите страни по проекта	Ясно регламентиране на начините за комуникация между Изпълнителя и Възложителя.	Информирание на всички заинтересовани страни от Бенефициента, във връзка с дейностите по проекта. Съдействие от всички заинтересовани страни и спазване на установените начини за комуникация

След изработването му Работният Проект се предава с приемо-предавателен протокол на Възложителя в 4 (четири) оригинални екземпляра на хартиен носител и 2 (два) екземпляра на електронен носител в основни файлови формати. Всички чертежи и текстовата част ще се изработят в стандартни формати ще бъдат сгънати по изискванията на стандарта. Документацията ще се предаде в стандартни класьори с надпис и придружени със съдържание.

Следва изготвяне доклад от Строителния надзор, одобряване на инвестиционния проект и издаване на разрешение за строеж

ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР

По време на изпълнение на строителството проектантите по съответните части , ще упражняват авторския надзор, съгласно одобрените проектни документи и приложимата нормативна уредба. Упражняването на авторски надзор гарантира точното изпълнение на проектите, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обектите в експлоатация

Авторският надзор ще бъде упражняван след писмена покана от Възложителя във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително при:

- съставяне и подписване на задължителните протоколи и актове по време на строителството и в случаите на установяване на точно изпълнение на проекта, заверки при покана от страна на Възложителя и др.;
- Наблюдение на изпълнението на строежа по време на целия период на изпълнение на строително-монтажните работи за спазване на предписанията
- Изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на Възложителя и/или по предложение на строителния надзор и др.;
- Заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обектите



ЕТАП ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ ДЕЙНОСТИ(СМР)



За Обособена позиция 2: „Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи” №26”

Изпълнението на строително-монтажните работи (СМР) за обновяване за енергийна ефективност ще започне след издаване на разрешение за строеж и акт образец 2 за откриване на строителна площадка .

Строителят, притежаващ съответната компетентност ще изпълнява СМР в съответствие с разработената проекто-сметна документация, договора и съобразно с техническите и законови разпоредби, с техническите и технологичните правила и нормативи действащи в Република България.

Ако по време на изпълнението възникнат въпроси, неизяснени в техническите спецификации, задължително се уведомява писмено възложителя и се иска неговото писмено съгласуване.

При изпълнението на СМР се предвиждат мерки за безопасност съгласно : Закон за здравословни и безопасни условия на труд ; Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи и други нормативни документи ;

Строителят ще осигури на обекта компетентен персонал за осигуряване на здравословните и безопасни условия на труд. Координаторът по безопасност и план по безопасност на обекта ще следи за

- наличие на обекта на инструкции за безопасност и здраве при работа съобразно действащите нормативни документи за безопасна работа;
- наличие на обекта на ЛПС– каски, колани, ръкавици, предпазни шлемове и др.
- организация на строителната площадка – сигнализация, монтиране на предпазни съоръжения, огради;
- осигуряване на безопасно временното електрическо захранване на строителната площадка;
- поставяне на необходимите знаци и табели, указващи опасностите и обособяващи зоната на работното поле

Координаторът и техническият ръководител ще наблюдават неотлъчно работата. Когато е необходимо ще преустановят работа, за съгласуване на по-нататъшни действия с проектанта или Възложителя.

По време на строителството ще се спазват екологичните изисквания, както инструкциите на възложителя и другите компетентни органи съобразно действащата нормативна уредба за околна среда.

След приключване на СМР и преди организиране на процедурата за установяване годността на строежа, строителната площадка ще бъде изчистена и околното пространство възстановено

Извършването на СМР ще бъде в съответствие с изискванията на нормативната уредба: Закон за устройство на територията; Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар(ДВ, бр. 96 от 4.12.2009 г., в сила от 5.06.2010г.); ПИПСМР, касаещи изпълнението на строежа; Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в



експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти.

Ще бъдат спазени всички български стандарти и еквивалентни такива, приравнени и въвеждащи европейски и международни такива технически еталони в строителството.

След завършване на всеки етап ще бъдат изработвани необходимите документи.

Организация на ресурсите при изпълнение на СМР , в съответствие с предвидените дейности

Изпълнението на строително-монтажните работи за конкретната поръчка се предвижда да бъде изпълнено за 105 календарни дни За начало на строежа, съобразно издаденото разрешение за строеж се счита денят на съставяне на протокола за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво

Откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво се извършва при влязло в сила разрешение за строеж и в присъствието на служители от общината, от лицето, упражняващо строителен надзор

Лицето, упражняващо строителен надзор, в тридневен срок от съставянето на протокола за откриване на стр. Площадка, заверява заповедната книга на строежа и уведомява писмено в 7-дневен срок от заверката общината, специализираните контролни органи и регионалната Дирекция за национален строителен контрол

Следва същинското изпълнение на строителството

Подробното разпределение на СМР е заложено в подробния линейния календарен график.

Той отразява взаимната връзка , последователността и сроковете за изпълнение на отделните видове работи при изпълнение на строителството.

Съгласно разработения график ,времетраенето на строителството е 105 календарни при следния работен режим:

- 5 работни дни в седмицата
- 8 часов работен ден
- едносменен режим на работа

Всяко налагащо се изменение на времетраенето и сроковете в този график, трябва да се отразява, съгласно чл.11, т.3 от Наредба №2.

При изпълнението на графика се провеждат мероприятията, предвидени в организационния план, инструкциите по чл. 16, т.1, от Наредба №2 и всички общи и специфични изисквания по нормативни актове, касаещи мероприятията по ЗБУТ .

Подготовка на строителната площадка

Подготвителните дейности включват: Осигуряване на временно електрозахранване. Доставка и монтаж на фасадно скеле, обезопасяване и обозначаване на строителната площадка, осигуряване на обезопасени подходи за достъп до сградата. Съгласувано с Възложителя, плана за безопасност и представителя на етажната собственост се обособяване на местата за временно съхранение на материали

Извършване на демонтажни работи – след направения оглед с Възложителя и Строителния надзор, уточняване на количеството и местоположението на демонтажните работи , Ръководителят на обекта съгласува и методите на изпълнение и последователността на СМР, спрямо изготвеният календарен график, както и пътят на извозване на строителните отпадъци .Информацията се свежда до ръководството на дружеството , което предприема необходимите мерки за изпълнение, спазвайки изискванията на Възложителя и нормативно заложените.



Извършване на монтажни работи- Ръководителят на обекта координира дейността с останалите специалисти – отговорните проектанți по отношение на отвори, размери и трасета за инсталации, технологична и организационна последователност. Следи и получава информация за извършената работа- качеството, срока на изпълнение, както и сроковете за доставка на материалите. При получаване се забавяния взема необходимите мерки за преодоляването им с пренасочване на допълнителна работна ръка. В случай на съществени отклонения, влияещи технически и количествено на архитектурните довършителни работи е длъжен да поиска инструкции от Възложителя и Проектанта по съответната част.

ИЗВЪРШВАНЕ НА ТОВАРО – РАЗТОВАРНИ РАБОТИ И СКЛАДИРАНЕ

Продуктите, изделията и оборудването се доставят на строителната площадка, след като е подготвена за съхранението им .

Товаро-разтоварните работи и временно приобектно складиране и съхранение на строителните материали се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане .

Строителните продукти и оборудването се транспортират и складираат на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация

Изолационните продукти се съхраняват в оригиналните им опаковки, така че да не замърсяват околната среда и в съответствие с указанията на производителя .

Използваният дървен материал се подрежда и съхранява, след като се почисти от скобите и гвоздеите .

Изисквания към товаро-разтоварната площадка

Товаро-разтоварната площадка трябва да има наклон от 1 до 3 градуса, както и дренажи и канавки за бързото оттичане на водите .

Проходите за преминаване на хора между разтоварените и подредени материали на складовите площи са с широчина не по-малко от 1 м

Складиране

Не се допуска :

Поставяне и складиране на места за преминаване, както и до външните контури на сгради и съоръжения, или в непосредствена близост до непокрити отвори.

Депониране и извозването на строителните отпадъци –Консорциум“ Родопи 2016“

ЕООД ще се съобрази с изискванията на Възложителя и с Плана за безопасност за обект: **Обособена позиция № 2: „Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи” №26”** при определянето на мястото за временно депониране на строителните отпадъци / твърди и леки/ на територията на строежа

Както и маршрута на извозването им. Отговорникът за изпълнението на проекта ще следи за спазването на инструкциите от работния персонал, които ще бъдат издадени и утвърдени от Управителя. Пряко отговорни за изпълнението на инструкциите ще бъдат Отговорника за управление на околната среда /ОУОС/ и техническият ръководител на обекта.

При транспорта на различните видове строителни материали, транспортните средства ще се пълнят под техния капацитет за недопускане на разливи по улиците и временните пътища. За предотвратяване замърсяване с прах, строителната площадка периодично ще се почиства и освежава. Ще се осъществява постоянен контрол за почистване на превозните средства, както и чешма на входа за измиване на строителната механизация. За разтворите ще се използват инвентарни форми, зареждани поетапно, с цел ограничаване разпиляването им и замърсяването на строителната площадка. При



използване на тежка строителна механизация в района на обекта ще се внимава и съхранява съществуващата растителност и тревни площи. По време на строителството ще се осигури спокойствие на гражданите, срещу шумово натоварване от 22.00 до 6.00 часа. отговорни за изпълнението на мерките ще бъдат Отговорника за управление на околната среда /ОУОС/ и техническия ръководител на обекта, давайки отчети на Отговорника за изпълнението на проекта.



Описание на видовете СМР и предвидените материали ,съгласно енергийното обследване:

ЕСМ1 – Топлинно изолиране на външните стени

- Фасадно скеле за всички видове СМР по фасадите на сградите;
- Демонтаж и последващ монтаж на климатиците по фасадите;
- Ремонт на козирките над входовете и плочите на терасите на последните етажи
- Очукване на подпухналата вароциментова мазилка, шприцоване с цимент на основата и измазване фасадите на сградите с циментов разтвор;
- Къртене почистване и последваща обработка на компрометирани работни фуги
- Конструктивно укрепване на бетонови парапети;
- Топлоизолиране на външните фасадни стени с топлоизолация, положена от външна страна ,съгласно енергоспестяващата мярка –EPS 10см по стени тип 1 или EPS 7см по стени тип 2- включително дюбелиране ,мрежа и шпакловка;
- Доставка и монтаж на противопожарни ивици 20см от каменна вата по фасадите на сградите съгласно нормативните изисквания;
- Външна мазилка със зърнометрия минимум 1.5мм / силикат силиконова/ по фасади и страници в цвят съгласуван с представителите на Възложителите;
- Подмяна отводнение тераси
- По всички външни ъгли на сградата PVC ъгъл с мрежа;
- PVC водооткапващ профил;
- Делатационни фуги по фасадите на сградите;
- Демонтаж ламаринени обшивки по козирки над входове и над тераси последен етаж
- направа циментова замазка по козирки; топлоизолация и хидроизолация, възстановяване на ламаринените обшивки
- Обработка на оголената в следствие недостатъчно или нарушено бетоново покритие армировка по фасадите, плочи на тераси и в сутерена;
- Възстановяване на участъците с нарушено бетоново покритие по фасадите, плочи на тераси и в сутерена;
- Ремонт на локални повреди и пукнатини при панели и зоните на контакт между панели по проектно решение на правоспособен проектант-конструктор;
- Натоварване и извозване на строителни отпадъци на регламентирано сметище ;

ЕСМ2 – Топлинно изолиране на покрив

Покрив – Покривът е плосък студен, изпълнен от покривни панели, топлоизолация от насипен керамзит положен върху таванската плоча, въздушен слой с височина на 90см. На покривната плоча е направена хидроизолация от два пласта битумна хидроизолация с посипка.

СМР **включват:** Демонтаж на старата хидроизолация и обшивки, полагане на топлоизолация, циментова замазка, нова хидроизолация и нови обшивки;

- Демонтаж на старата хидроизолация и обшивки
- Подмяна на шапки от поцинкована ламарина по бордове, около комини и асансьорна шахта;
- Очукване на вароциментовата мазилка, и измазване на комините, стените и бордовете с циментов разтвор;
- Боядисване с фасаген комини, стени и бордове;
- Циментова замазка за оправяне наклоните към воронките;
- Топлоизолация с XPS 10 см
- Полагане на геотекстил на 200г/м², под новата хидроизолация;
- Нова хидроизолация по бордове и покрив с PVC мембрана, като съществуващата фракция и нова такава се положи над новата хидроизолация, и се монтира геотекстил 200г/м² за защита на новата хидроизолация;
- Нови PVC воронки и отдушници, както и защитни с мрежи и капачки;
- Демонтаж на старата гръмоотводна инсталация и монтаж на нова - мълниезащита, полагане на отводи, съединители за гръмоотводи, заземление с два кола, измерване на заземлението на заземителен кол;
- Натоварване и извозване на строителни отпадъци на регламентирано сметище.

ЕСМ3 – Топлинно изолиране на под

- Награпяване на бетоновия цокъл, шприцване с цимент основата и измазване на цоклите на сградата с циментов разтвор; направа вароциментова мазилка
- Полагане на XPS с дебелина 50 мм и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,030$ W/mK със циментова замазка и хидроизолация по цокли - включително дюбелиране, мрежа и шпакловка;
- Топлоизолиране на тавана на сутерена с топлоизолация, съгласно ергоспестяващата мярка – минерална вата с алуминиево фолио – 10см;
- Мозаечна мазилка в зоната на цокъла;
- Полагане външна топлинна изолация от EPS с дебелина 100 мм и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035$ W/mK със циментова замазка и хидроизолация за под тип 2

ЕСМ 4 – Подмяна на старата дограма със система от PVC/ Al профил и Стъклопакет:

Остъкляване на 100% от терасите по северната и западната фасада за постигане на естетическа визия на фасадите;

- Демонтиране на металната дограма и изнасянето ѝ на 50 м от сградата;
- Демонтиране на подпрозоречните дъски изнасянето им на 50 м от сградата;
- Демонтиране на дървената дограма и изнасянето ѝ на 50 м от сградата;
- Монтаж на метален профил за дограма – тераси, на които ще се подменя дограмата или ще се затварят
- Подмяна на старата дограма по фасадите съгласно енергоспестяващата мярка – PVC дограма с коефициент на топлопреминаване до 1.4;
- Подмяна на старата дограма на входните врати съгласно енергоспестяващата мярка - топлоизолирани метални врати с вградени пощенски кутии
- Подмяна на старата дограма на входните врати към приземните етажи съгласно енергоспестяващата мярка - пожароустойчиви с клас на пожароустойчивост до 60мин;

- 
- Теплоизолиране на външните страници около прозорци с теплоизолация, съгласно енергоспестяващата мярка-XPS 2см; дюбелиране, мрежа ,шпакловка и измазване с мазилка
 - Обръщане прозорци от вътрешната страна с гипсокартон, алуминиев ъгъл; шпакловка и боядисване;
 - Монтиране на подпрозоречни дъски в цвят на дограмата;
 - Натоварване и извозване на строителни отпадъци на регламентирано сметище.
- 

ЕСМ 5 – мерки по осветление

- Подмяна на стълбищното ел. осветление с енергоспестяващо

ЕСМ 6 – други задължителни мерки

Освежаване на стълбищните клетки:

- Ремонт компрометирани стъпала
- Демонтаж пощенски кутии
- Изкърпване на очуканите участъци
- Пребоядисване на стълбищните клетки включително врати асансьори; врати табла, стени , цокли и тавани; врати общи помещения

ТЕХНОЛОГИЯ , ОРГАНИЗАЦИЯ , КОНТРОЛ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РЕСУРСИТЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

Изпълнение на покривни работи

- Извършването на покривни работи се разрешава от техническия ръководител с цел осигуряване на ЗБУТ след проверка на здравината на носещите елементи / ферми,ребра,обшивки и др. / и на местата за закачване на предпазните колани на работещите . Покривните работи ще започнат веднага след получаване на протокол за откриване на строителната площадка.
- Подаването на тежки стр. продукти на покрива се извършва механизирано,като за приемане и временно складиране се подготвят площадки на местата,посочени в плана за безопасност и здраве. В случая стоманобетонова таванска плоча.
- Обшиване на корнизи,монтиране на водосточни тръби,казанчета,улуци и др. Се извършват от монтираното скеле на обекта.

Не се допуска :

- Изготвяне на подлежащи на монтиране покривни елементи / ламаринени обшивки,водосточни тръби и казанчета,улуци и др. / върху покривната конструкция
- След края на работната смяна или при прекъсване на работата неизползваните стр. Продукти,отпадъци,инструменти и др. се свалят от покрива или се укрепват по подходящ начин.

Изпълнение на строителни изолации

- Изолационни работи се изпълняват след като техническият ръководител е осигурил необходимите мерки за безопасност срещу въздействие на отровни, летливи вещества и прах,отделени от използваните продукти,както и срещу термични или химични обгаряния.
- Не се допуска извършване на изолационни работи на повърхности,по които има стърчащи проводници.
- При работа с изолационни или уплътнителни продукти /напр.Минерална или друга вата/,Маркирани като опасни,се вземат съответните мерки за безопасното им съхранение и използване.

- 
- 
- Абсолютно се забранява извършването на работи с електрожен и кислороден в близост до битумни смеси, както и паленето на огън, преминаване с горещи предмети, тютюнопушене и други пожароопасни действия.
 - **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** да се спазват разпоредбите на Приложение № 5 към чл. 2, ал. 2 от Наредба №2/04г.

Тенекеджийски работи

- При работа по покрива и части от сградата е задължително ползването на предпазни колани, нехлъзгащи обувки и обезопасено скеле. Задължително е обезопасяването от падащи предмети на зоната под работното място. В края на работния ден задължително се свалят всички немонтирани елементи от тенекиените обшивки.

Контролът по изпълнението на дейностите се осъществява от техническия ръководител на обекта

Изпълнението на дейностите по покрива се извършва в следната последователност

Първо се извършват демонтажните, след това монтажните дейности

- Подмяна на шапки от поцинкована ламарина по бордове, около комини и асансьорна шахта –
- Очукване на вароциментовата мазилка, и измазване на комините, стените и бордовете с циментов разтвор
- Боядисване с фасаген комини, стени и бордове
- Премахване декоративния бетонов борд около комините
- Оправяне наклоните към воронките –изравнителна циментова замазка
- Полагане на геотекстил на 200г/м2, под новата хидроизолация
- Полагане на топлоизолация на асансьорната шахта съгласно енергийната мярка
- Нова хидроизолация по бордове и покрив с PVC мембрана,
- Съществуващата фракция се полага над новата хидроизолация, и се монтира геотекстил 200г/м2 за защита на новата хидроизолация При недостиг на фракция да бъде доставено необходимото количество
- Нови PVC воронки и отдушници , като и защитни с мрежи
- Демонтаж на старата гръмоотводна инсталация и монтаж на нова -мълниезащита с изпреварваща действие, включваща: мълниезащита с изпреварваща действие, полагане на отводи, съединители за гръмоотводи, заземление с два кола, измерване на заземлението на заземителен кол
- Натоварване и извозване на строителни отпадъци на регламентирано сметище.

Общо за изпълнение на покривните дейности – 625 човекодни .Подробното разпределение може да се види от Подробния линеен график

Механизацията, която ще бъде използвана по време на изпълнение на СМР в този период е: бордови камион и самосвал , както и улеи за строителни отпадъци, ръчни инструменти, апарат за заваряване на PVC мембрана

Изпълнение на топлоизолация на външните фасадни стени

Изолационни работи се изпълняват след като техническият ръководител е осигурил необходимите мерки за безопасност срещу въздействие на отровни, летливи вещества и прах, отделени от използваните продукти, както и срещу термични или химични обгаряния.

Не се допуска извършване на изолационни работи на повърхности, по които има стърчащи проводници.

При работа с изолационни или уплътнителни продукти /напр. Минерална или друга вата/, Маркирани като опасни, се вземат съответните мерки за безопасното им съхранение и използването.

Абсолютно се забранява извършването на работи с електрожен и кислород в близост до битумните смеси, както и паленето на огън, преминаване с горящи предмети, тютюнопушене и други пожароопасни действия.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО да се спазват разпоредбите на Приложение № 5 към чл. 2, ал. 2 от Наредба №2/04г.

Тенекеджийски работи

При работа по покрива и части от сградата е задължително ползването на предпазни колани, нехлъзгащи обувки и обезопасено скеле. Задължително е обезопасяването от падащи предмети на зоната под работното място.

Подготвителни : Доставка и монтаж на фасадно скеле
Монтирането и демонтирането на работните скелета става от обучени и инструктирани работници.

Задължително е ползването само на обезопасени скелета, проверени стълби, платформи и предпазни колани.

Работните фасадни скелета се монтират върху предварително подравнен и отводнен терен, като вертикалните стойки се полагат върху чамови талпи или греди.

Изграждането се извършва отдолу нагоре, а демонтирането отгоре надолу.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО Е: Скелетата да бъдат плътно затапени, с бордова дъска и с два хоризонтални реда парпети - 0,50 и 1,00м.

Монтирани скелета, които не са използвани в продължение на повече от един месец или са били изложени на неблагоприятни климатични въздействия, или след земетресения, реконструкция или всяко друго обстоятелство, което може да засегне тяхната якост или устойчивост, се използват с разрешение на техническия ръководител на строежа.

При работа със скелета ЗАДЪЛЖИТЕЛНО да се спазват разпоредбите на РАЗДЕЛ II, чл.90 и следващите от Наредба №2/04г.

Изпълнението на дейностите по фасадите включва дейностите по :

- ЕСМ 1 - ТОПЛИННО ИЗОЛИРАНЕ НА ВЪНШНИ СТЕНИ
- ЕСМ 3 - ТОПЛИННО ИЗОЛИРАНЕ НА ПОДА
- ЕСМ 4 - ПОДМЯНА НА СТАРА ДОГРАМА СЪС СИСТЕМА ОТ PVC ПРОФИЛ И СЪКЛОПАКЕТ

Технология на изпълнението:

- Демонтажни работи по дограми- Извършва се от монтираното на фасадата скеле, спазвайки технологичната последователност. Демонтажа на дограма става след обезопасяване на стъклата по подходящ начин, с цел избягване на инциденти при счупване. Демонтажа на съществуващата дограма става непосредствено преди монтиране на новата дограма, с цел избягване увреждане имуществото.
- Доставка и монтаж на нови дограми - Дограмите се доставят и монтират по спецификациите в архитектурния проект, като задължително се взема мярка от място. Техн. ръководител следи за тяхното укрепване и уплътняване, съгласно технологичните карти за монтаж.
- Почистване на фасадата от кухата и увредена мазилка – осъществява се от монтираното на обекта скеле.

- 
- 
- Залепване на топлоизолационните плочи към стената – за целта се използва лепило за топлоизолация, съдържащо полимерни влакна против напукване. Теплоизолационните платна се закрепват към фасадата посредством лепило и дюбели. Лепилото се нанася „на гребен” с назъбена маламашка, като контактната повърхност трябва да бъде поне 40 % от повърхността на платното.
 - Следващият етап е поставяне на закрепващите дюбели – слагането им става 24 часа след залепването на платната, за да сме сигурни, че лепилото е втвърдило и не рискуваме дюбелите да изкривят/деформират вече нивелираните и добре изравнените плочи. Дюбелите се поставят толкова на брой, колкото е необходимо, но не по-малко от 6 на квадратен метър
 - Поставяне на ъглови профили – след монтажа на топлоизолационните платна се обработват ъглите по фасадата с ПВЦ ъгъл с мрежа и водооткапващи профили с мрежа чрез шпакловъчна или лепилно-шпакловъчна смес за топлоизолация. Целта им е от една страна да заздравят тези най-слаби места, а от друга да придадат по-добър естетически вид.

Изпълнението на дейностите по фасадите се извършва в следната последователност

- Фасадно скеле за всички видове СМР по фасадите на сградите
- Демонтаж и последващ монтаж на климатиците по фасадите след приключване на дейностите по санирането
- Очукване на мазилка, шприцоване с цимент на основата и измазване фасадите на сградите с циментов разтвор
- Обработка на оголената в следствие недостатъчно или нарушено бетоново покритие армировка
- Възстановяване на участъците с нарушено бетоново покритие
- Ремонт на работни фуги.дилатационни фуги
- Укрепване на терасите
- Демонтиране на металната дограма и изнасянето ѝ на 50 м от сградата
- Демонтиране на подпрозоречните дъски изнасянето им на 50 м от сградата
- Демонтиране на дървената дограма и изнасянето ѝ на 50 м от сградата
- Демонтаж метални решетки по прозорци сутерен
- Демонтаж на декоративен панел страници тераси
- Метален профил за укрепване на дограма
- Подмяна на старата дограма на входните врати съгласно енергоспестяващата мярка
- Подмяна на старта дограма по фасадите съгласно енергоспестяващата мярка
- Теплоизолиране на външните фасадни стени с топлоизолация, положена от външна страна, съгласно енергоспестяващата мярка
- Каменна вата по фасадите на сградите съгласно нормативните изисквания
- Теплоизолиране на външните страници около прозорци с топлоизолация, съгласно енергоспестяващата мярка вкл. PVC ъгъл с мрежа; PVC водооткапващ профил
- Външна мазилка със зърнометрия минимум 1.5мм / полимерна, силиконова, силикат силиконова/ по фасади и страници на дограма в цвят съгласуван с представителните на сдружението на собствениците
- Монтиране на подпрозоречни дъски в цвят на дограмата
- Ремонт на козирките над входовете и плочите на терасите на последните етажи /демонтаж на старата хидроизолация или обшивки/, полагане на топлоизолация.

циментова замазка, нова хидроизолация и нови обшивки от пластифицирана ламарина

- Монтаж на демонтирани климатици
 - Демонтаж на фасадно скеле
 - Остъргване боя на бетоновия цокъл, шприцване с цимент основата и измазване на цоклите на сградата с вароциментов разтвор
 - Топлоизолиране на цокъла на сградата с топлоизолация, положена от външна страна съгласно енергоспестяващата мярка
 - Мозаечна цокълна мазилка в зоната на цокъла и страниците на дограмата
 - Метални капаци на прозорците на сутерена
 - Топлоизолиране на тавана на сутерена с топлоизолация съгласно енергоспестяващата мярка
- Натоварване и извозване на строителни отпадъци на регламентирано сметище

Общо за изпълнение на фасадните дейности – 2150 човекодни Подробното разпределение може да се види от Подробния линеен график

Механизацията, която ще бъде използвана по време на изпълнение на СМР в този период е: фасадно скеле; перфоратори; заваръчен апарат ; бордови камион и самосвал

Изпълнение на ел. инсталации

Инсталациите- електро, ще се изпълняват от специализирани групи, които са задължени да спазват общите и специфичните правила за осигуряване на ЗБУТ на строежа.

Електроинсталациите ще се изпълняват, съгласно проектите, от специализирани групи - ел.монтажори, които са задължени да спазват общите и специфичните правила за осигуряване на ЗБУТ на строежа. Ще бъдат демонтирани и подменени всички инсталации в общите части, неотговарящи на изискванията на този проект. При невъзможност за демонтаж, ще бъдат изградени нови дублиращи инсталации. Ще бъдат монтирани нови енергоспестяващи елементи. Не се допуска използване на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация .

При извършване на изпитване на готови електрически инсталации се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от ел. ток .

Технология на изпълнението:

- Демонтажни работи по инсталациите
- Монтажни работи по инсталациите

Изпълнението на дейностите по ел.инсталациите се извършва в следната последователност

- Демонтаж на старите осветителни тела- след прекъсване на електрозахранването
- Подмяна на стълбищното ел. осветление с енергоспестяващо
- автоматизирано управление , възстановяване на ел.захранването

Общо за изпълнение на инсталациите – 15 човекодни Подробното разпределение може да се види от Подробния линеен график



Механизацията, която ще бъде използвана по време на изпълнение на СМР в този период е: перфоратори ; бордови камион и самосвал

Изпълнение на Довършителни работи по освежаване на стълбищната клетка

Извършват се мазачески, облицовъчни работи, боядисване, настилки, фасадно оформление. Довършителните работи ще се изпълняват успоредно със всички съпътстващи инсталационни работи.

Съществува опасност от струпването на повече работници по скелета и работни площадки . Техн. Ръководители и КБЗ да регулират този процес .

- БОЯДЖИЙСКИ И НАСТИЛЪЧНИ РАБОТИ

Подготовката и изпълнението на бояджийски и настилъчни работи по повърхности, където е изпълнена електрическата инсталация, се извършват при изключено напрежение . Новите бояджийски работи се извършват след внимателно почистване на повърхностите и грундиране с подходящ грунд.

Приготвянето и използването на бои, лакове и разтворители на строителната площадка се осъществяват съгласно указанията на производителя . При бояджийски работи се обезопасяват околните повърхности, с оглед избягване на замърсяване.

Не се допуска работещите, изпълняващи бояджийски работи, да стъпват по монтирани прозоречни каси, подпрозоречни корниз, парапети и др.

Технология на изпълнението:

определяне местоположението на осветителните тела за демонтаж и монтаж; заявка и доставка на нови осветителни тела, според тяхната специфика; прекъсване на електричеството само в токов кръг осветление; демонтаж на стари осветителни тела монтаж и подвързка на ново осветително тяло; възстановяване на електричеството и проба на монтажа;

Изпълнението на дейностите в стълбищната клетка се извършва в следната последователност

- Демонтират се старите пощенски кутии
- Ремонтират се компрометираните стъпала
- Грундираат се повърхностите които ще се боядисват
- Боядисване с латекс или блажна боя

Общо за изпълнение на довършителните дейности – 245 човекодни Подробното разпределение може да се види от Подробния линеен график

Механизацията, която ще бъде използвана по време на изпълнение на СМР в този период е: перфоратори ; бордови камион и самосвал

ЕТАП РАБОТИ ПО ВЪВЕЖДАНЕ НА СТРОЕЖА В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Въвеждане на строежа в експлоатация :Последните две седмици

Съставяне на Протокол за приемане на извършените СМР (по образец), съгласно условията на Договора

След фактическото завършване на строежа се изготвя ексекутивна документация, съгласно чл. 175 от ЗУТ отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти от изпълнителя или от лице, определено от възложителя.

Ексекутивната документация,изготвена от проектантите съдържа пълен комплект чертежи за действително извършените строителни и монтажни работи. Тя се заверява от възложителя, строителя, лицето, упражнило авторски надзор, от физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", и от лицето, извършило строителния надзор. Предаването се удостоверява с печат на съответната администрация, положен върху всички графични и текстови материали. Ексекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.

След завършване на строежа възложителят, проектантът, строителят и лицето, упражняващо строителен надзор, съставят констативен акт, с който удостоверяват, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената ексекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 2 от ЗУТ и условията на сключения договор. Към този акт се прилагат и протоколите за успешно проведени единични изпитвания на машините и съоръженията. С този акт се извършва и предаването на строежа от строителя на възложителя.

След окончателното приключване на СМР, консултантът, упражняващ строителния надзор, изготвя окончателен доклад до Възложителя

СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР

Строителният надзор – външна фирма избрана от Възложителя / Община Шумен/, ще следи за надзор следи за точно изпълнение на договорените СМР, спазването на нормативните разпоредби за изпълняваните работи, изпълнените количества, изпълнението на договорните условия.Ще контролира и документира обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР за обновяване за енергийна ефективност. Съответните участници в процеса ще подписват актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Всички образци на документи, които засягат инвестиционния процес, ще се подписват освен от споменатите по-горе участници и от упълномощения представител на Сдружението на собствениците на съответния обект. Възложителят ще се представлява от общината като реален такъв и Сдружението на собствениците като собственици на обекта.

МОНИТОРИНГ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Представителните на Възложителя – технически лица от Община Шумен и представител на СС по време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до предаване на обекта за експлоатация ще осъществяват постоянен контрол върху изпълнението на СМР

На мониторинг от тяхна страна подлежат:

- съответствието на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;
- съответствието на влаганите на обекта строителни продукти с предвидените в проектосметната документация към договора – техническа спецификация, КСС, оферта на изпълнителя и др.;

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

Възможни проблеми по време на строителството, причини за възникването им и мерки за недопускането и преодоляването им

Във връзка с изпълнението на проектирането могат да възникнат два основни проблема:

- **Неспазване на сроковете**
- **Некачествено строителство**

Неспазване на сроковете :

<i>Възможни проблеми</i>	<i>Мерки за недопускането и преодоляването им</i>
Промяна в изискванията на Възложителя.	Съвместно с останалите участници в процеса- проектантите, строителен надзор, упълномощено лице от СС, вземане на адекватно решение
Ненавременна реакция от страна на външните институции	Съвместно с другите участници намиране на адекватно решение за преодоляване на съответния риск
Промяна на проектното решение. Възникване на нов вид работа или невъзможност за изпълнение на заложеното проектно решение	Разработване на ново проектно решение, съгласувано с останалите участници в процеса. Документиране по надлежния законов ред
Недоставяне ,забавяне на доставка или липса на суровина или материал	Подбор и работа с надеждни и одобрени доставчици .При необходимост да има осигурен алтернативен доставчик
Проблеми при транспортирането на продукцията/материалите.	Работа с проверени и одобрени доставчици от различни региони. Договори за партньорство.Избор на алтернативен транспорт
Технологични аварии в обекти на доставчици	Осигуряване на алтернативен източник на доставка
Кражба на материали, суровини или инструменти	Осигуряване на подходящи места за съхранение на материали суровини и инструменти Сезиране органите на МВР, при необходимост доставка на откраднатата вещ, материал и т.н.

<i>Възможни проблеми</i>	<i>Мерки за недопускането и преодоляването им</i>
Умишлено причинени вреди с цел облагодетелстване и т.н	Сезиране органите на МВР, вземане на съвместно решение с останалите участници в строителния процес
Юридически риск, свързан с въвеждането на нови нормативни документи стандарти или постановления	Съвместно с останалите участници в процеса- проектанти, строителен надзор, упълномощено лице от СС, вземане на адекватно решение
Финансов риск - задържане на плащания, забавяне на плащанията, отказ от плащане	Съвместно с останалите участници в процеса- проектанти, строителен надзор, упълномощено лице от СС, вземане на адекватно решение
Проблем, свързан с информационно комуникационните технологии /ИТ технологии/, GSM и др.	Определяне на друг вид начин на връзка м/у участниците в строителството.
ПТП, поради лоша видимост, неизправно МПС, замърсено пътно платно, човешка грешка и др.	Работа с добре обучени шофьори и изправна техника .Инструктаж на нарушителя, отстраняване на замърсителите.
Проблем с механизацията	Подсигуряване на изправна и проверена строителна механизация. При необходимост своевременна подмяна
Късо съединение	Работа с добре обучен персонал и изправни ръчни ел. инструменти. Проверка на системата и прикачване на ел. уредите към друга ел. мрежа. Прекратяване на работа при неблагоприятни атмосферни условия
Дефект в захранващ разклонителен кабел/удължител/.	Бърза подмяна на дефектния кабел – осигуряване на по-голяма наличност от предварително обявената.

Некачествено строителство :

<i>Възможни проблеми</i>	<i>Мерки за недопускането и преодоляването им</i>
Погиване или деформиране на материали или суровини	Подмяна на негодния материал/суровина. Избиране на подходящи площадки за съхранение; вземане на съответните мерки за недопускане на пожар
Нов материал или суровина	Подбор и работа с качествени и о проверени материали и суровини .При необходимост да се проведе допълнително обучение за работа

У

<i>Възможни проблеми</i>	<i>Мерки за недопускането и преодоляването им</i>
Некачествен материал или суровина	Подбор и работа с надеждни и одобрени доставчици и материали .При необходимост да се осигури алтернативен материал
Опасност от Пожар	Работа с добре инструктиран персонал.Спазване на инструкциите за извършване на огневи работи. Тютюнопушене на регламентирани места.Подсигуряване на средства за противопожарна защита на обекта
Риск от падащи предмети	Работа с добре инструктиран персонал Надеждно укрепване на намиращите се на строителната площадка материали суровини и инструменти.Прекратяване на работа при неблагоприятни атмосферни условия
Риск от падане от височина	Работа с добре инструктиран персонал .Надеждно укрепване на скелетата и подсигуряване на работните площадки. Преустановяване на работа при неблагоприятни атмосферни условия Недопускане на външни лица до рисковите зони на работа
Риск от замърсяване на околната среда при СМР.	Своевременно извозване на генерираните строителни отпадъци. Поддържане на чистота на работното място.Изправна строителна механизация .При разлив на опасен материал своевременно почистване.

У



ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОСНОВНИТЕ МАТЕРИАЛИ, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ДОСТАВЕНИ И ВЛОЖЕНИ В ОБЕКТА

За намаляване на разхода на енергия и подобряване на енергийните характеристики на сградата се предвижда използването на топлоизолационни продукти, чиито технически характеристики съответстват на нормативните изисквания за енергийна ефективност.

Качеството на всички видове изпълнявани работи трябва да отговаря на ПИПСМР, УПАП, БДС и ЗУТ. При изпълняването им следва стриктно да се спазва технологичната дисциплина.

На строежа се доставят само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в сградите и само такива, които са заложили в проектите на сградите със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство

Вложените материали съгласно количествената сметка трябва да отговарят на българските стандарти за качество. Всички вложени материали трябва да се придружават с декларации за съответствие:

Основни материали:

1. Предвидената дограма е на „ВИАС” ЕООД петкамерен профил и стъклопакет на Кристал-глас ЕООД двоен с бяло нискоемисионно стъкло с обобщен коефициент на топлопреминаване $1,31 \text{ W/m}^2\text{K}$ и стъклопакет на Кристал-глас ЕООД двоен с бяло нискоемисионно стъкло

Предложените технически характеристики на дограмата са по-добри от изискваните по задание :

Дограмата да е петкамерен профил и стъклопакет двоен с бяло нискоемисионно стъкло с обобщен коефициент на топлопреминаване $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Прозорците с PVC пет камерен профил са:

- клас 6A по водонепропускливост,
- клас C1 по устойчивост на вятър,
- клас 4 по въздухонепропускливост
- обобщен коефициент на топлопреминаване $1,31 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- коефициента на топлопреминаване на стъклопакета $1,36 \text{ W/m}^2\text{K}$
- коефициента на топлопреминаване на рамката $1,34 \text{ W/m}^2\text{K}$

Останалите характеристики :коефициента на енергопреминаване на остъкляването(g); радиационните характеристики - степен на светлопропускливост и спектрална характеристика; въздухопропускливостта на образеца; водонепропускливостта; защитата от шум са видни от приложения протокол за изпитване.

Прилагаме Декларация за съответствие,сертификат и протокол от първоначално изпитване

2. Предлагаме топлоизолационна система на Cerezit .Експандирания пенополистирен EPS с дебелина от 20mm до 100mm е с $\lambda 0.029 \text{ W/mK}$

По техническо задание се предвижда EPS с дебелина от EPS 100mm или 70mm с $\lambda = 0.035 \text{ W/mK}$



Декларираните характеристики на EPS са:

- Плътност: 14-16 kg/m³
- Водопоглъщаемост след 7 дни: 1,1%
- Якост на натиск при 10% деформация: 88 kPa
- Якост на огъване: 142 kPa
- Клас на реакция на огън: E
- Коефициент на топлопроводимост: 0,029 W/mk

Прилагаме гаранционните условия за предложената топлоизолационна система, Декларация за експлоатационни показатели за EPS;

както и техническа информация за предлаганите продукти , част от тази топлоизолационна система:

изолационни плочи от експандиран пенополистирен СТ 315

лепило-шпакловъчна смес – Termo universal

армираща мрежа алкалноустойчива 160г/м²- СТ 325

силикатна мазилка СТ 174 , със зърнометрия 1.5- 2 мм – устойчива на неблагоприятни атмосферни условия, водоустойчива, паропропусклива, защита срещу мухъл и плесен

3. Предложеният **XPS терапор с $\lambda = 0.030$ W/ mK**

По техническо задание се предвижда XPS с дебелина 100mm с $\lambda = 0.030$ W/mK

Коефициент на топлопроводимост $\lambda=0,030$ W/mK

Горимост E (Евро клас) - съгласно БДС EN 13501-1; B1- съгласно DIN 4102

якост на опън перпендикулярно на повърхностите ≥ 200 kPa

напрежение на натиск при 10 % деформация ≥ 400 kPa

продължително водопоглъщане чрез потапяне $\leq 0.7\%$

коефициент на дифузно съпротивление на водни пари ≥ 200

Прилагаме декларация за експлоатационни показатели

4. Предложената ватас деб.100мм е на **Rockwool LD с $\lambda = 0.037$ W/ mK**

По техническо задание се предвижда минерална вата с дебелина от EPS 100mm с $\lambda = 0.038$ W/mK

Декларирани характеристики:

- Клас на горимост: A1
- Коефициент на топлопроводимост: 0,037 W/mk
- Дифузно съпротивление на преминаване на водни пари 1μ

Прилагаме декларация за съответствие и лист с технически данни

5. PVC мембрана **Sikaplan 15G**

Декларирани характеристики:

- Водонепропускливост: отговаря
- Клас на реакция на огън: E
- Излагане на UV лъчи- над 5000 часа

- V. Подробен Линеен график за изпълнение на СМР;
- VI. Диаграма на работната ръка;
- VII. Диаграма на механизацията;

С настоящото техническо предложение се задължаваме да покрием всички изисквания на Възложителя, посочени в Техническата спецификация към настоящата обществена поръчка.

Приложения към техническото предложение:

- Декларации за съответствие на материалите
- Подробен Линеен график за изпълнение на СМР;
- Диаграма на работната ръка;
- Диаграма на механизацията.
- Идеен проект по част архитектура

Дата
Име и фамилия
Подпис на лицето (и печат)

16.05.2016г.

Иларион Иванов

.....





ВИАС ЕООД
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ



Долуподписаният Веско Василев - Управител на ВИАС ЕООД
с адрес: гр.Шумен,бул."Ришки проход" 68а
декларирам на собствена отговорност, че продуктът

ВИВА ПЛАСТ

три, четири и петкамерен PVC профил,

за който се отнася тази декларация е произведен в условията на въведена и
поддържана Система за производствен контрол (СПК) и е в съответствие с

БДС EN 477:2003;
БДС EN 14351-1:2006+A1:2010;
БДС EN 14609:2005;
БДС EN 477:2003
БДС EN 478:2002;
БДС EN 12211:2003;
БДС EN 1026:2003
БДС EN 479:2002 ;

БДС EN ISO 10140-1:2010;
БДС EN ISO 717-1:2003
БДС EN 514:2003;
БДС EN ISO 12567-1:2010;
БДС EN 12210:2003
БДС EN 60695-11-10;
БДС EN 13115:2004;
БДС EN 12208:2003

и съответствието е оценено съгласно Директива 89/106/ЕЕС на Съвета на Европейската общност от 21 декември 1988 г. за хармонизиране на законите, наредбите и административните разпоредби на страните членки по отношение на строителните продукти (Construction Products Directive - CPD), изменена с Директива 93/68/ЕЕС на Съвета на ЕО от 22 юли 1993 г., въведена в българското законодателство с част втора на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

Декларацията се издава въз основа на протокол от първоначално изпитване на типа на продукта № 626-1-462; 626-1-463/06.07.2007 г.; №626-1-782/03.09.2009; № ИТТ-09.23/15.01.2010; № ИТТ-09.24/10.11.2009; № ИТТ-09.47/25.01.2010 издадени от „НИСИ“ ЕООД гр.София, протокол от изпитване № ИЦ-49-68/06.08.2009г. издаден от „Изпитвателен център по пожарна и аварийна безопасност“ гр.София и сертифицирана Система за производствен контрол № BG-018/01/09 от 09.12.2009 г.

Нотифицирано лице за оценяване и съответствие на строителни продукти – ЕВРОБУЛСЕРТ ООД – гр.София,ул."Христо Белчев" № 8, с Идентификационен номер NB 2079 от регистъра на Европейската комисия и Разрешение № CPD 13 – NB 2079/07.07.2008 г. на МРРБ

Годината за поставяне на маркировката **CE** е 2009.

Декларирам, че ми е известна отговорността, която нося съгласно чл.313 от НК.

Указания за приложение:
За изготвяне на врати и прозорци

гр.Шумен

Управител:

/ В.Василев/

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**



СЕРТИФИКАТ

BG – 018/01/09

В съответствие с Директива 89/106/ЕЕС на Съвета на Европейската общност от 21 декември 1988 г. за хармонизиране на законите, наредбите и административните разпоредби на страните членки по отношение на строителните продукти (Construction Products Directive – CPD), изменена с Директива 93/68/ЕЕС на Съвета на ЕО от 22 юли 1993 г., въведена в българското законодателство с част втора на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти е установено, че строителният продукт

ПВЦ ПРОФИЛИ – ТРИКАМЕРНИ, ЧЕТИРИКАМЕРНИ И ПЕТКАМЕРНИ

предназначени за употреба в изготвянето на врати и прозорци

Произведени от:

ВИАС ЕООД

гр. Шумен, бул. Ришки проход 68 А

В завода, намиращ се в:

гр. Шумен, бул. Ришки проход 68 А

е подложен от производителя на първоначално изпитване на типа, на производствен контрол и на текущо изпитване на пробни образци, взети от производството по предписан план за изпитване, и че органът за сертификация на продукти ЕВРОБУЛСЕРТ ООД е извършил първоначален контрол (одит) на производствения контрол и осъществява постоянен контрол (надзор), оценка и одобряване на производствения контрол.

Този сертификат удостоверява, че всички разпоредби по отношение на оценяването на производствения контрол, определени със стандартите

БДС EN 477:2003; БДС EN 478:2002; БДС EN 479:2002; БДС EN 514:2003

са приложени. Този сертификат е издаден за първи път на 09.12.2009г. и остава валиден, докато изискванията на техническата спецификация по отношение на условията на производство в завода или производствения контрол не са изменени значително.

Управител:
Стефан Абаджиев





НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ СТРОИТЕЛЕН ИНСТИТУТ - НИСИ - ЕООД

НОТИФИЦИРАНА ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

Разрешение № CPD 10-NB 2032 на МРРБ

Идентификационен № NB 2032 от регистъра на Европейската комисия

Република България, София 1518, бул. "Никола Петков" № 86, тел.: (02) 856 10 82, факс: (02) 955 96 38, e-mail: nisi_sofia@abi.bg

ПРОТОКОЛ ОТ ПЪРВОНАЧАЛНО ИЗПИТВАНЕ НА ТИПА НА ПРОДУКТ

№ ИТТ-09.47 / 25.01.2010 г.

Изпитването е извършено в съответствие с изискванията на част втора от Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОСП), която въвежда Директива за строителните продукти (CPD) 89/106/ЕЕС на Съвета на Европейската общност.

Наименование на продукта: Прозорец от PVC петкамерни профили система "VIVAPLAST 7500"

Производител: "ВИАС" ЕООД,
гр. Шумен, бул. "Ришки проход" № 68 А

Възложител: "ВИАС" ЕООД,
гр. Шумен, бул. "Ришки проход" № 68 А

Документ за възлагане: Анкс към Договор № 51 / 2009 г.

Система за оценяване на съответствието: Система "3" съгласно приложение ZA на БДС EN 14351-1

Съществени изисквания: 3 - хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
4 - безопасна експлоатация;
5 - защита от шум;
6 - икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

Проба за изпитване: Един брой прозорец с габаритни размери 1750/2550 mm. Подробни данни за изпитвания прозорец са дадени в Приложение 1.

Дата (период) на извършване на изпитването: от 05.01.2010 г. до 20.01.2010 г.

Резултат: Представеният образец от прозорец с PVC петкамерни профили система "VIVAPLAST 7500" се класифицира в клас 6A по водонепропускливост при статично налягане, клас C1 по устойчивост на вятър, клас 4 по носимоспособност на защитните устройства на натоварване, клас 4 по въздухопропускливост, притежава претеглен индекс на изолация от въздушен шум $R_w (C; C_{tr}) = 32 (-2; -5) \text{ dB}$ и коефициент на топлопреминаване $U = 1,31 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Р-л на ИЛ при НИСИ:
(н.с. инж. Цв. Гюрова)

Управител на НИСИ:
ст.н.с. д-р инж. Р. Гуглев

Протоколът съдържа всички 15 листа. Извлечения от протокола могат да се разпознават само с помощта на оригинала.

ОРИГИНАЛ

КОПИУМ "РОДОМ" 2016

3. Хигиена, опазване на здравето и на околната среда

Данни от изпитването:

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническа спецификация
1	2	3	4	5	6
1	Водонепропускливост при статично налягане *	клас	БДС EN 1027 Метод А	Клас 6А	БДС EN 12208 Изискванията са дадени в Приложение 2 на протокола.
* Подробните резултати от изпитването са дадени в Приложение 2.					

4. Безопасна експлоатация

Данни от изпитването:

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническа спецификация
1	2	3	4	5	6
1	Устойчивост на вятър*	Клас	БДС EN 12211	Клас С1	БДС EN 12210
1.1	Деформации (f) на крилото спрямо рамката при натоварване от вятър: - I-ва вертикална ос (т.2); - II-ра вертикална ос (т.5); - III-ра вертикална ос (т.8); - IV-ра вертикална ос (т.11).	mm mm mm mm		P = ± 400 Pa +0,72 / -0,68 +3,28 / -3,14 +3,25 / -3,67 +0,69 / -0,74	P = 400 Pa и f < 1/300 L < ±5,33 < ±5,33 < ±5,33 < ±5,33
1.2	Поведение при повтарящо се 50 пъти положително и отрицателно налягане	-		P = ± 400 Pa Функционалните качества и връзките с обкова са запазени.	P = ± 400 Pa Запазване на функционалните качества на прозореца и връзките с обкова
1.3	Безопасност при буря при еднократно налягане	-		P = ± 1200 Pa Функционалните качества и връзките с обкова са запазени	P = ± 1200 Pa Запазване на функционалните качества на прозореца и връзките с обкова

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА

КОНТРОЛНИУМ
* "9"

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническа спецификация
1	2	3	4	5	6
2	Носимоспособност на защитните устройства на натоварване **	клас	БДС EN 14609	Клас 4	БДС EN 13115
2.1	Огъване при натоварване с хоризонтална сила в продължение на 5 min, приложена върху крило с панти, въртящо се на вертикална ос и застопорено в горния край	-		P = 350 N Функционалните качества на прозореца и връзките с обкова са запазени	P = 350 N Запазване на функционалните качества на прозореца и връзките с обкова
2.2	Огъване при натоварване с хоризонтална сила в продължение на 5 min, приложена върху крило с панти, въртящо се на хоризонтална ос и застопорено в единия край	-		P = 350 N Функционалните качества на прозореца и връзките с обкова са запазени	P = 350 N Запазване на функционалните качества на прозореца и връзките с обкова
* Подробните резултати от изпитването са дадени в Приложение 3.					
** Подробните резултати от изпитването са дадени в Приложение 4.					

5. Защита от шум

Данни за изпитването:

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническа спецификация
1	2	3	4	5	6
1.	Изолация от въздушен шум* - Претеглен индекс на изолация от въздушен шум, $R_w(C; C_{tr})$ **	dB	БДС EN ISO 140-3	32 (-2; -5)	-
* Подробните резултати от изпитването са дадени в Приложение 5.					
** Претегленият индекс на изолация от въздушен шум, $R_w(C; C_{tr})$ dB, се определя съгласно БДС EN ISO 717-1.					

6. Икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност)

Данни за изпитването:

№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническа спецификация
1	2	3	4	5	6
1.	Коефициент на топлопреминаване на: - профила на крилото - профила на рамката - стъклопакета - прозореца	W/(m ² .K)	БДС EN ISO 12567-1	1,06 1,34 1,36 1,31	

**ВАРНО С
ОРИГИНАЛА**



№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническа спецификация
1	2	3	4	5	6
2.	Въздухопропускливост *	клас	БДС EN 1026	4	БДС EN 12207 Изискванията са дадени в Приложение 6 на протокола.

* Подробните резултати от изпитването са дадени в Приложение 6.

Използвана техническа документация:

БДС EN 14351-1

„Прозорци и врати. Стандарт за продукт, технически характеристики. Част 1: Прозорци и външни врати без характеристики за устойчивост на огън и/или пропускане на дим“;

БДС EN 14609:2005

„Прозорци. Определяне на устойчивостта на статичното усукване“;

БДС EN 12211:2003

„Прозорци и врати. Устойчивост на вятър. Метод за изпитване“;

БДС EN 1027:2003

„Прозорци и врати. Водонепропускливост. Метод за изпитване“;

БДС EN 1026:2003

„Прозорци и врати. Въздухопроницаемост. Метод за изпитване“;

БДС EN ISO 140-3:2003

„Акустика. Измерване на звукоизолацията в сгради и на строителни елементи. Част 3: Лабораторни измервания на изолацията от въздушен шум на строителни елементи“;

БДС EN ISO 717-1:2003

„Акустика. Оценка на звукоизолацията в сгради и на строителни елементи. Част 1: Изолация от въздушен шум“;

БДС EN ISO 12567-1

„Топлини характеристики на прозорци и врати. Определяне на коефициента на топлопреминаване по метода с гореща кутия. Част 1: Комплектовани прозорци и врати“;

БДС EN 12210:2003

„Прозорци и врати. Устойчивост на вятър. Класификация“;

БДС EN 13115:2004

„Прозорци. Класификация на механичните свойства. Вертикално натоварване, усукване и сила на задвижване“;

БДС EN 12208:2003

„Прозорци и врати. Водонепропускливост. Класификация“;

БДС EN 12207:2003

„Прозорци и врати. Въздухопроницаемост. Класификация“;

Извършили изпитването:

1. н.с.инж.К.Глушкова
2. ст.н.с.инж.Б.Сапунов
3. инж.Г.Веселинова
4. физ.Н.Николов

Р-л на ИЛ при НИСИ:
(н.с.инж.ЦВЛ Гюрова)



ВАРНО С ОРИГИНАЛ

ВАРНО С
ОРИГИНАЛ



Приложение 1

Данни за изпитвания прозорец

Наименование на продукта: Прозорец от PVC петкамерна профилна система
"VIVAPLAST 7500"

Производител: Производствена база на „ВИАС БООД“,
гр. Шумен, бул. "Рипки проход" № 68А

Описание на изпитвания образец: Прозорец с една неотваряема, една едноплоскостно и
една двуплоскостно отваряема части от PVC петкамерна профилна система "VIVAPLAST
7500" с:

габаритни размери – 2550/1750 mm;

остъкляване – стъклопакет с обща дебелина 24 mm (4/16/4) от едно безцветно
флуатно стъкло и едно нискоемисионно стъкло, процент на остъкляване – 69,2 %;

използвани PVC профили:

• каса – 75030;

• крила – 75040;

• кемифер (кемфел) – 75050;

• стъклодържател – 75090;

усилващи метални профили:

• каса – 2630/26_5;

• крила – 2630/26_5;

• кемифер (кемфел) – 2630/26_5;

уплътнители – EPV уплътнител;

обкол – „Roto Sil“

Забележка: Подробни чертежи за изпитвания образец са показани на стр. от 6 до 9.

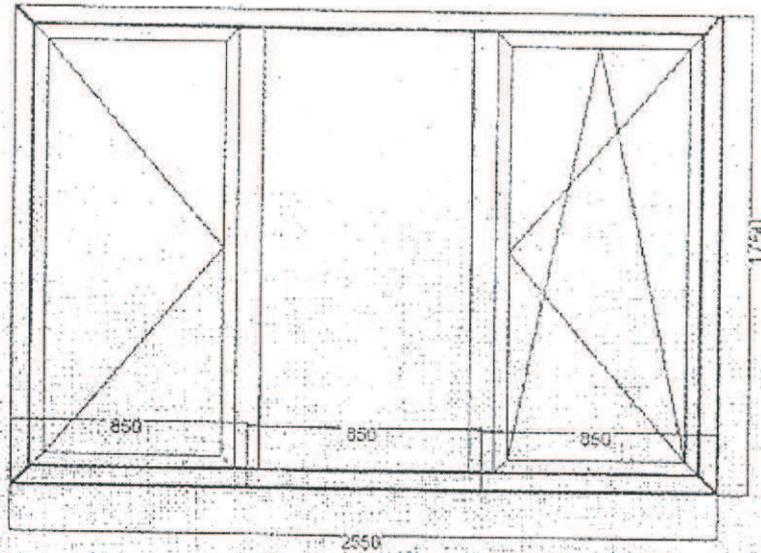
ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



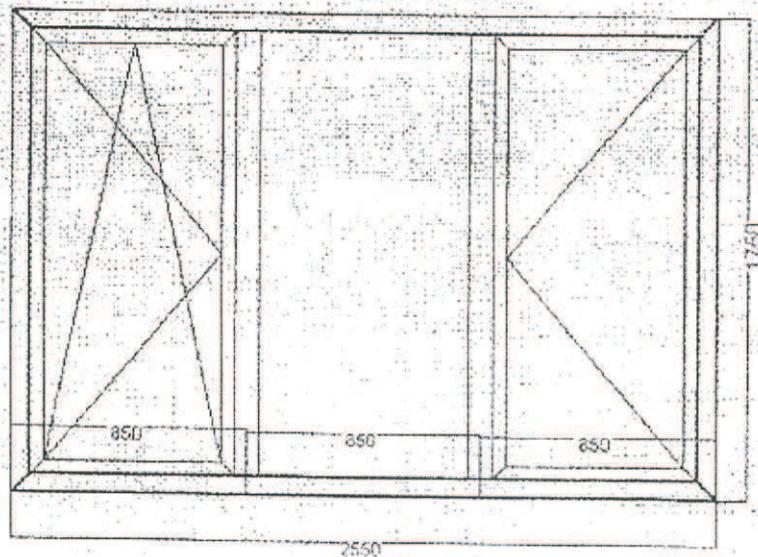
ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



ПОГЛЕД ОТВЪТРЕ



ПОГЛЕД ОТВЪН

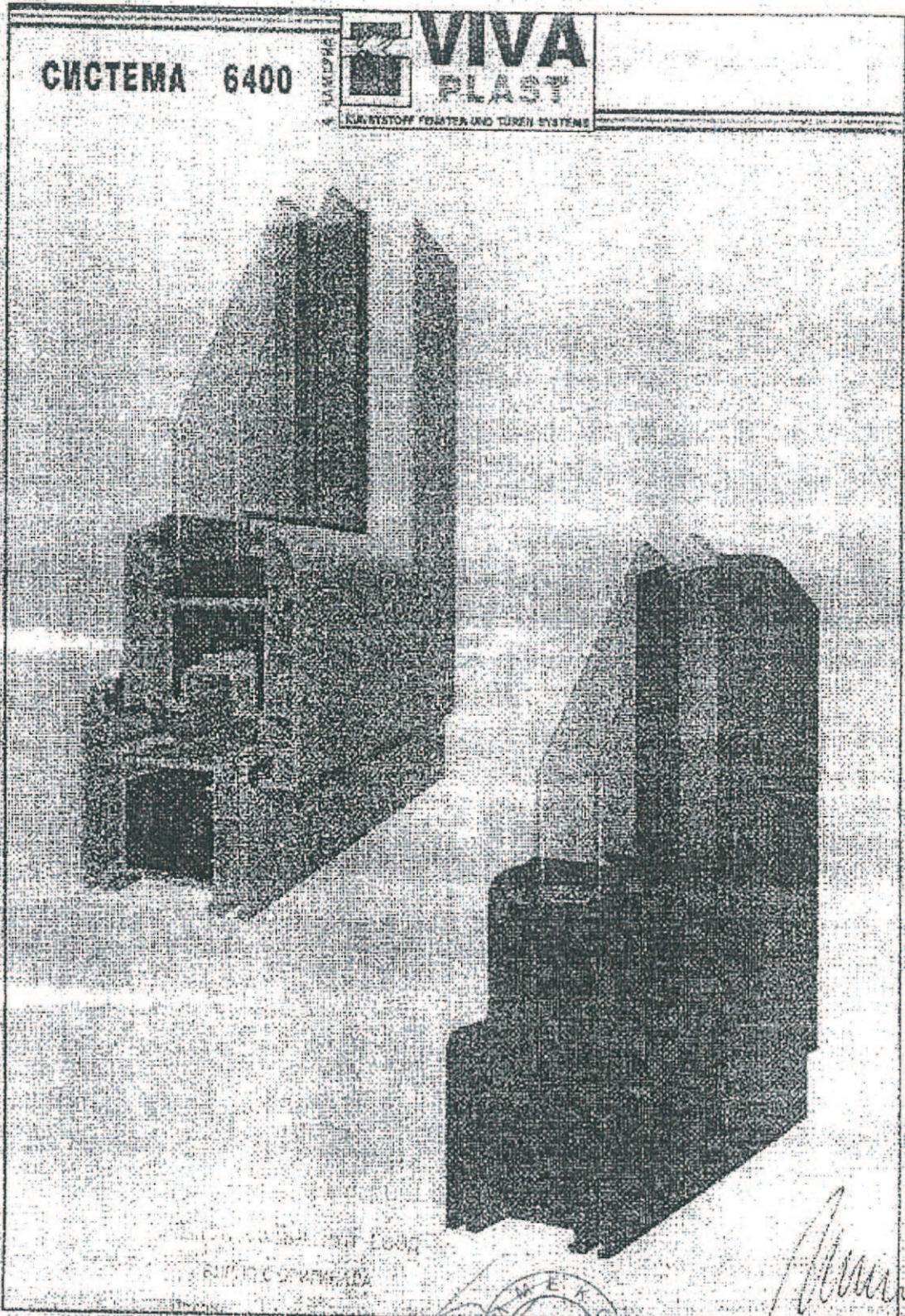


ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА





БПРЛОС ОБЯВИЛА

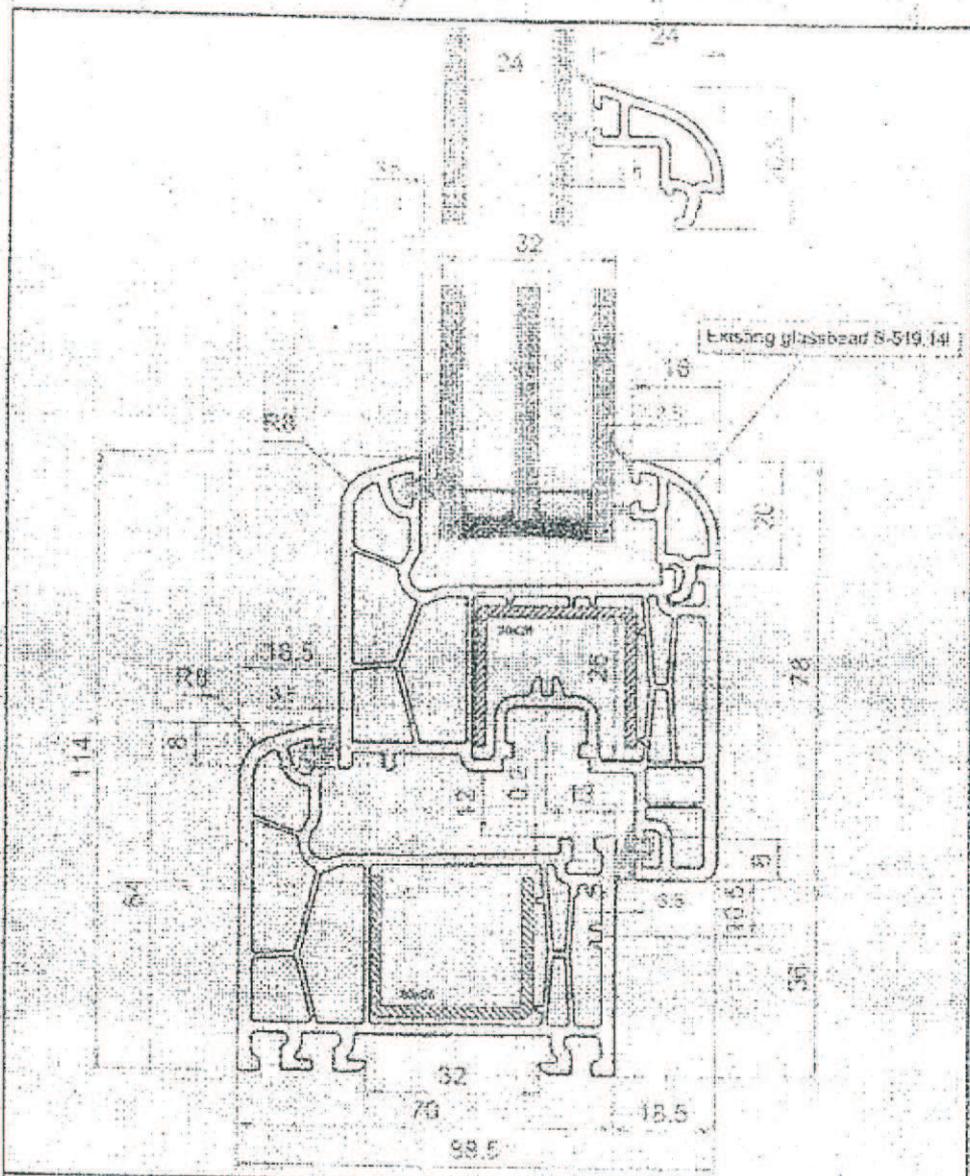
МЕК
ШУМЕН
ЕГ

ВЪРНО С
ОРИГИНАЛА

КОЛЛЕКЦИОНЪМ "РОЛОПИ 2016"
ШУМЕН

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Name: S-591 5-chamber T&T Description: Sectional drawing Material: PVC Scale: 1:1 Drawing No.: S-591ZUS11	greiner EXTRUSION S-591ZUS11
---	---

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

[Handwritten signature]

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

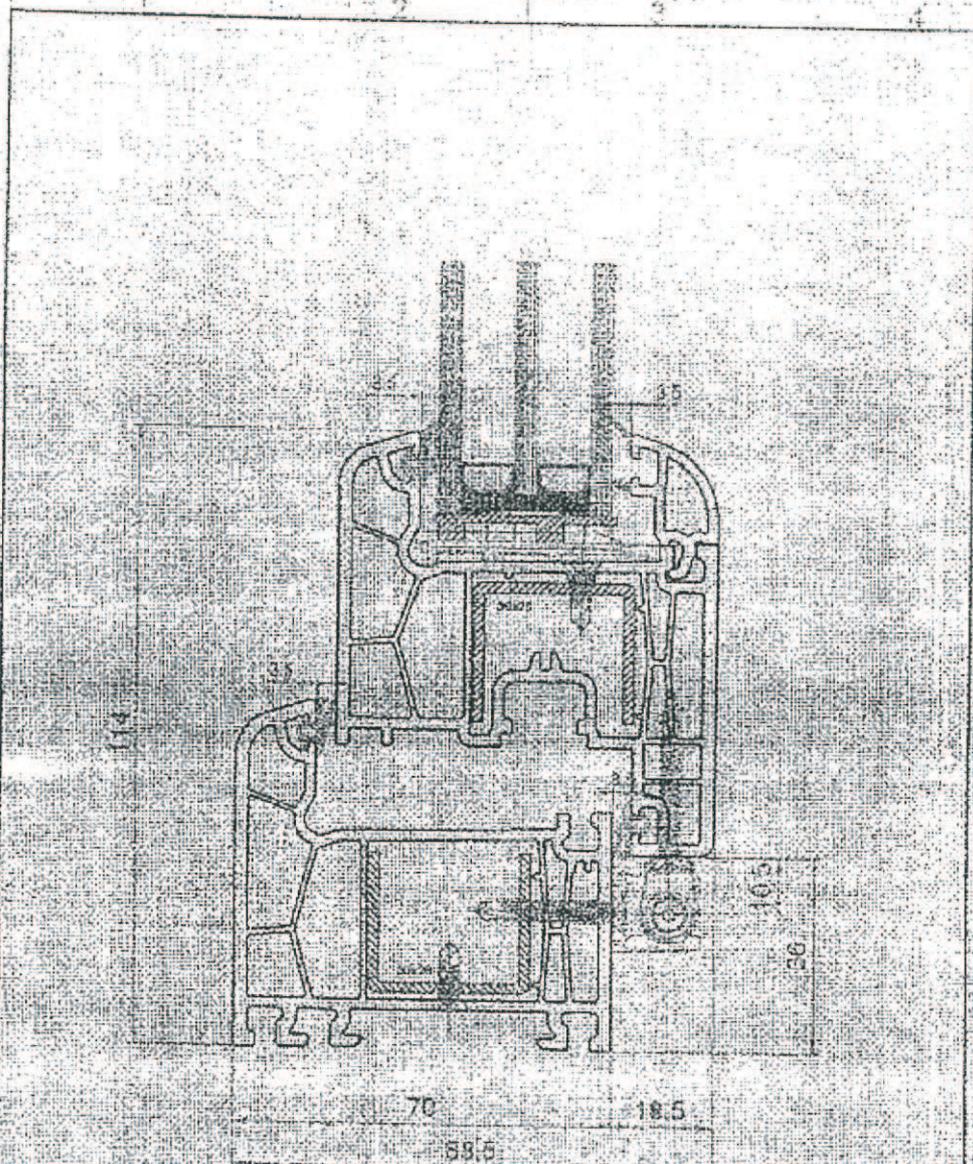


eg

Handwritten signature

ПРОТОКОЛ от първоначално
изпитване на типа на продукт
№ ПТТ 09.47 / 25.01.2010 г.

Лист 9. от всички 15



Дата	Състав	Състав	
Version 1.0.125.011 / KOS		S-591 5-chamber T&T	
Drawn		Sectional drawing	
Project name		V&E drawings	S-591ZUS13
PVC 591ZUS13		Injection parts	
Scale 1:1	Material PVC	Customer Vivaplast	
Project 591ZUS13000.png			Part 13

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Handwritten signature

Водонепропускливост при статично налягане – БДС EN 1027

1. Условия на изпитване и данни за изпитвателната апаратура

Изпитването е проведено на стенд система "Rosenheim" тип "VN AB" на фирма "HOLTEN", намиращ се в лаборатория "Строителна физика" при ИИСП ЕООД. Стендът се състои от камера и пульт за измерване и управление. Измервателната камера е въздухоплътна и само една от страните ѝ е отворена. Затварянето на тази страна се осъществява чрез подходящо закрепване на изпитвания прозорец, ориентиран с външната страна към камерата.

Изпитваният прозорец (образец) се захваща към дистанционните елементи (страни на камерата) посредством ръчни етеги. Доброто уплътнение между рамката на прозореца и стените на камерата се постига с микропорести каучукови уплътнители.

Количество на водата – 2 dm³ на 1 m²/min.

Температурата на въздуха в камерата и лабораторията t = 10 °C.

Влажност на въздуха в камерата и лабораторията 72 %.

2. Резултати от изпитването

Разлика в налягането между камерата и външната страна на прозореца, Pa	Продължителност, min	Резултат от наблюдението на вътрешната повърхност на прозореца	Класификация	Изисквания
0	15	не пропуска вода	1A	Да не пропуска вода 15 min
50	5	не пропуска вода	2A	Като клас 1A + 5 min
100	5	не пропуска вода	3A	Като клас 2A + 5 min
150	5	не пропуска вода	4A	Като клас 3A + 5 min
200	5	не пропуска вода	5A	Като клас 4A + 5 min
250	5	не пропуска вода	6A	Като клас 5A + 5 min
300	5	пропуска вода	7A	Като клас 6A + 5 min

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Устойчивост на вятър – БДС EN 12211

1. Условия на изпитване и данни за апаратурата за изпитване

Изпитвателният стенд и камерата за изпитване са съгласно Приложение 2.

Температурата на въздуха в камерата и лабораторията е $t = 19^{\circ}\text{C}$.

Влажността на въздуха в камерата и лабораторията е 62%.

2. Изпитване на деформации

Измерването на деформациите (преместванията) на дилейните елементи по височина на крилата на прозореца е извършено с помощта на часовникови индикатори за преместване тип TGI 7682 (производство на SUHL - Германия) с точност до 0,01 mm.

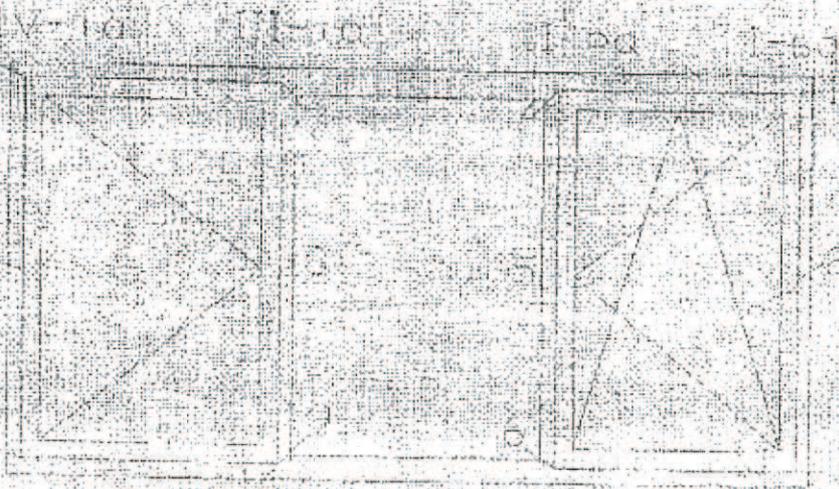


Схема на разполагане на часовниковите индикатори

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Резултати от изпитванията

Разлика в налягането между камерата и външната страна на прозореца, Pa	I-ра вертикална ос		
	f (f _{вст.}) в т.1, mm	f (f _{вст.}) в т.2, mm	f (f _{вст.}) в т.3, mm
+400 / -400	+0,15 / -0,15 (+0,01/-0,04)	+0,90 / -0,87 (+0,14/-0,19)	+0,21 / -0,23 (0,00/-0,04)
+800 / -800	+0,31 / -0,29 (+0,01/-0,02)	+2,07 / -1,63 (+0,19/-0,14)	+0,53 / -0,42 (0,00/-0,03)
	II-ра вертикална ос		
	f (f _{вст.}) в т.4, mm	f (f _{вст.}) в т.5, mm	f (f _{вст.}) в т.6, mm
+400 / -400	+1,15 / -0,97 (+0,12/-0,15)	+4,30 / -4,04 (+0,30/-0,33)	+0,88 / -0,82 (-0,08/-0,08)
+800 / -800	+2,49 / -1,82 (+0,06/-0,07)	+5,24 / -7,96 (+0,03/-0,18)	+0,39 / -1,68 (-0,04/-0,04)
	III-та вертикална ос		
	f (f _{вст.}) в т.7, mm	f (f _{вст.}) в т.8, mm	f (f _{вст.}) в т.9, mm
+400 / -400	+1,11 / -1,04 (+0,10/-0,18)	+4,33 / -4,19 (+0,27/-0,37)	+1,05 / -1,04 (+0,09/-0,14)
+800 / -800	+2,41 / -1,90 (0,09/-0,10)	+8,62 / -8,25 (+0,24/-0,22)	+2,10 / -2,07 (+0,09/-0,09)
	IV-та вертикална ос		
	f (f _{вст.}) в т.10, mm	f (f _{вст.}) в т.11, mm	f (f _{вст.}) в т.12, mm
+400 / -400	+0,20 / -0,25 (0,00/-0,05)	+0,87 / -0,98 (+0,06/-0,27)	+0,16 / -0,22 (0,00/-0,05)
+800 / -800	+0,60 / -0,58 (+0,05/-0,08)	+2,21 / -0,78 (+0,11/-0,18)	+0,32 / -0,44 (+0,01/-0,04)

3. Изпитване на повтарящо се положително и отрицателно налягане

Изпитването е проведено при налягане от ±400 Pa, повтарящо се 50 пъти.

При изпитването на повтарящо се 50 пъти отрицателно и положително налягане от 400 Pa, показващо поведението на прозореца при удари на вятър (натиск и засмукване), не се явиха дефекти и увреждания, влошаващи експлоатационните качества на прозореца.

4. Изпитване на безопасност /бури/

Изпитването е проведено с трикратно положително и отрицателно налягане 1200 Pa.

При изпитване на безопасност при буря не се явиха увреждания, застрашаващи функционалните качества и целостта на прозореца.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Приложение 4

Носимоспособност на защитните устройства на патоварване – БДС EN 14609

1. Данни за апаратурата за изпитване

Измерването на деформациите на линейните елементи на крилата е извършено с помощта на индуктивни датчици за преместване тип W 50 TS и усилвател на носеща честота KWS 673 A4 (производство на IBM - Германия) с точност 0,01 mm.

2. Резултати от изпитванията

2.1 Отгъване при патоварване с хоризонтална сила F , N, в продължение на 5 min, приложена върху долния край на крило с данти, въртящо се по вертикална ос, застопорено в горния край.

$$F = 20 \text{ N}; \quad a_0 = 50 \text{ mm}$$

$$F = 200 \text{ N}; \quad a_1 = 140 \text{ mm}; \quad a_2 = a_1 - a_0 = 90 \text{ mm}; \quad a_{\text{ост}} = 5 \text{ mm}$$

$$F = 250 \text{ N}; \quad a_1 = 157 \text{ mm}; \quad a_2 = a_1 - a_0 = 107 \text{ mm}; \quad a_{\text{ост}} = 5 \text{ mm}$$

$$F = 300 \text{ N}; \quad a_1 = 172 \text{ mm}; \quad a_2 = a_1 - a_0 = 122 \text{ mm}; \quad a_{\text{ост}} = 5 \text{ mm}$$

$$F = 350 \text{ N}; \quad a_1 = 184 \text{ mm}; \quad a_2 = a_1 - a_0 = 134 \text{ mm}; \quad a_{\text{ост}} = 5 \text{ mm}$$

Функционалните качества на прозореца и връзките с обкова се запазват.

2.2 Отгъване при патоварване с хоризонтална сила F , N, в продължение на 5 min, приложена върху долния край на крило с данти, въртящо се по хоризонтална ос, застопорено в другия край.

$$F = 20 \text{ N}; \quad a_0 = 127 \text{ mm}$$

$$F = 200 \text{ N}; \quad a_1 = 165 \text{ mm}; \quad a_2 = a_1 - a_0 = 38 \text{ mm}; \quad a_{\text{ост}} = 5 \text{ mm}$$

$$F = 250 \text{ N}; \quad a_1 = 176 \text{ mm}; \quad a_2 = a_1 - a_0 = 49 \text{ mm}; \quad a_{\text{ост}} = 9 \text{ mm}$$

$$F = 300 \text{ N}; \quad a_1 = 205 \text{ mm}; \quad a_2 = a_1 - a_0 = 78 \text{ mm}; \quad a_{\text{ост}} = 25 \text{ mm}$$

$$F = 350 \text{ N}; \quad a_1 = 223 \text{ mm}; \quad a_2 = a_1 - a_0 = 96 \text{ mm}; \quad a_{\text{ост}} = 35 \text{ mm}$$

Функционалните качества на прозореца и връзките с обкова се запазват.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Звуконизолация от въздушен шум – БДС EN ISO 140-3, БДС EN ISO 717-1

1. Условия на изпитване и данни за апаратурата за изпитване

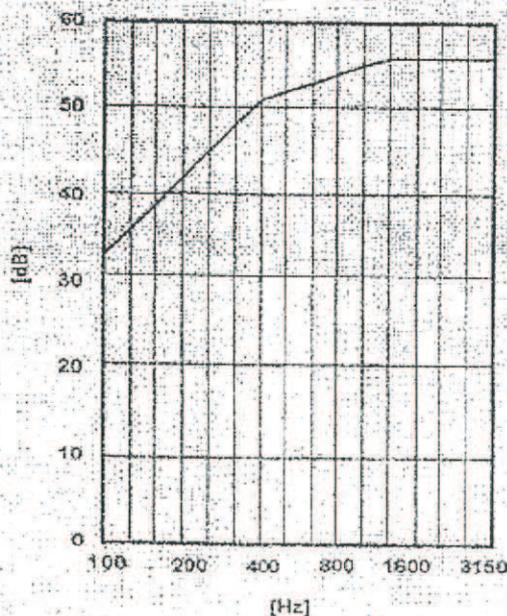
Измерването е проведено в лаборатория "Строителна физика":

- температура на въздуха в камерите $t = 12$ °C; влажност – 70 %;
- камера високо ниво $V = 170$ m³;
- камера ниско ниво $V = 119$ m³;
- запълваща стена с $R_w = 50$ dB;
- акустична апаратура на фирма "Брюел и Кер" - Дания:
 - анализатор за строителна акустика тип 4418;
 - микрофон тип 4943;
 - микрофонен предусилвател тип 2916;
 - източник на шум тип 4224.

Монтажът е извършен от специалисти на изпълнителя.

2. Резултати от изпитването

f, Hz	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
R, dB	20,4	20,1	18,5	18,6	18,5	22,9	24,8	30,8	32,6	36,4	37,2	38,8	37,6	37,7	34,9	31,5



ПРЕТЕГЛЕН ИНДЕКС НА ИЗОЛАЦИЯ ОТ ВЪЗДУШЕН ШУМ

$R_w (C; C_w) = 32 (-2; -5)$ dB

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Въздухонепроницаемост на фугите – БДС EN 1026

1. Условия на изпитване и данни за апаратурата за изпитване

Апаратурата за изпитване е съгласно Приложение 2.

Температурата на въздуха в камерата и лабораторията е $t = 14 \text{ }^\circ\text{C}$.

Влажността на въздуха в камерата и лабораторията е 78 %.

2. Резултати от изпитването

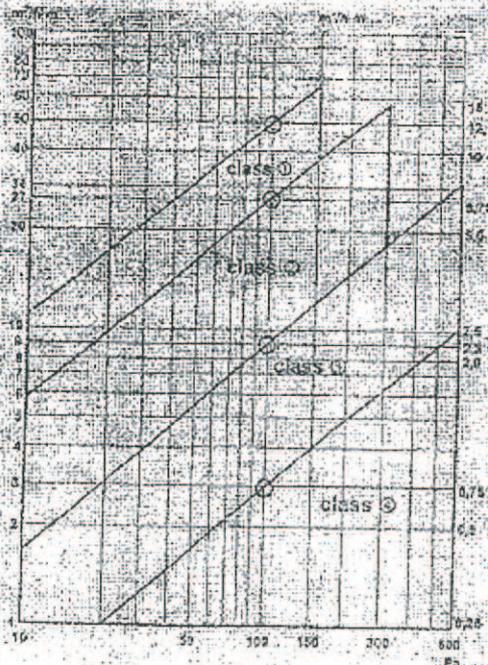
обща площ на прозорци – 4,15 m², дължина на отваряемите фуги на прозорци – 9,88 m

P, Pa	50	100	150	200	250	300	400	500	600
V, m ³ /h	0,10	0,10	0,10	0,00	0,20	0,00	0,10	0,00	5,60
V ₁ , m ³ /hm	0,03	0,02	0,02	0,00	0,04	0,00	0,03	0,00	1,35
V _w , m ³ /hm ²	0,05	0,02	0,02	0,03	0,02	0,00	0,02	0,00	1,34

Въздухонепроницаемост – класификация на прозорци по:

обща площ – клас 4;

дължина на отваряемите фуги – клас 4.



Класификация

ВЯРНО С ОПРИГАТЕЛНО



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



**Ceresit**

Гаранционни условия

за топлоизолационна система Ceresit Ceretherm



ГАРАНЦИОННА КАРТА

Хенкел България ЕООД (Гарант) гарантира високото качество и съвместимостта на следните строителни материали, съдържащи се в комплексната външна фасадна топлоизолационна система "Ceretherm" (Система), съставена от продуктите Ceresit и предлагана от Гаранта:

- свързващи разтвори Ceresit за залепване на експандиран пенополистирол и минерална вата
- разтвори Ceresit за изпълнение на армиран с мрежа слой
- грундиращи бои Ceresit
- мазилки Ceresit
- бои Ceresit.

На базата на високото качество на упоменатите материали от Системата, както и на най-добрите технически познания относно конкретни системни решения в строителството, Гарантът осигурява дълготрайност и функционалност на Материалите в рамките на гаранционния срок съгласно посочените по-долу условия. Гарантът не може да въздейства върху условията и начина на употреба на Материалите.

За топлоизолационен материал и дюбели е задължително наличието на европейско техническо одобрение или декларация за съответствие, когато не са част от сертифицираната топлоизолационна система.

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

1. Гарантът предоставя десетгодишна гаранция за закупени Материали, представляващи конкретни продукти от Системата, закупени в рамките на три месеца от датата на началната покупка и монтирана съгласно инструкцията за монтаж и листовите с технически данни на продуктите.
2. Гаранционният период започва да тече от датата на закупуването на последния Материал - елемент от конкретната система Ceretherm (в рамките на горепосочения 3-месечен период) и издаване на гаранционната карта.
3. Гаранцията важи при представяне на фактура/копие на фактура за закупените материали.
4. Гаранцията обхваща физически дефекти (Дефекти) на Материалите, съставляващи Системата, които се проявяват в рамките на гаранционния срок и чийто източник са параметри на Материалите. Параметрите на Материалите са описани в съответните технически данни.
5. Дефекти, които възникват, докато тече срокът на гаранцията, и които са потвърдени от Гаранта се овъзмездяват за сметка на Гаранта на стойност, равняваща се на стойността на материалите.
6. В случай, че се появи дефект, притежателят трябва в срок не по-късно от 7 дни от появата на Дефекта да изпрати писмено уведомление за Дефекта (Жалба) до Гаранта, съдържащо пълно и изчерпателно описание на Дефекта.
7. Условие за разглеждане на Жалбата е представянето на оригиналната Гаранционна карта заедно с доказателство за покупката (касова бележка, фискален бон, фактура, други).
8. След получаване на Жалбата, Гарантът да констатира наличието или липсата на Гаранционно събитие (Дефект, подлежащ на отстраняване при условията на настоящата Гаранция).
9. Притежателят е длъжен да осигури достъп до обекта за констатиране на Дефекти. Констатирането се извършва с протокол, с който Гарантът установява:
 - 9.1. Наличие на Гаранционно събитие (изпълнение на всички условия на настоящата гаранция); или
 - 9.2. Липса на Гаранционно събитие (неизпълнение на някое от условията на настоящата гаранция);
10. При възникване на спор относно констатациите на Гаранта, в тежест на Притежателя е безспорно да докаже наличието на Гаранционно събитие.
11. Начинът и сроковете за овъзмездяване на Дефектите се определят от Гаранта и се съобщават на Притежателя след безспорно установяване наличие на гаранционно събитие. Овъзмездяването на Дефектите се ограничава до стойността на вложените материали.

ГАРАНЦИЯТА НЕ ПОКРИВА:

1. Дефекти, възникнали в резултат от неправилно използване на Материалите.
2. Дефекти, произтичащи от неспазване на условията, посочени в техническите данни на продукта и технологията, описана от Гаранта в Инструкцията за монтиране на топлоизолационната система Ceresit Ceretherm (Инструкция).

Качество за професионалисти**ОРИГИНАЛ**



Ceresit

3. Дефекти, породени от неспазване на конкретни строителни стандарти и правила за строителни техники.
4. Дефекти, породени от неправилна експлоатация на Системата.
5. Дефекти, причинени от механични повреди.
6. Дефекти, които възникват, в резултат на използване на материали от други производители, и които не са част от Системата.
7. Дефекти, които възникват в резултат от използване на допълващи материали (мрежа от фибростъкло, топлоизолационни материали, анкери, первази, ъгли), които не отговарят на изискванията на Гаранта, както и на технологичните изисквания относно тяхното приложение в строителството.
8. Дефекти, породени от форсмажорни обстоятелства.

ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТИРАНЕ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИОННА СИСТЕМА CERESIT CERETHERM

1. Подготовка на основата

1.1. Оценка на основата

Качеството на наличната основа трябва да се провери преди началото на монтажните работи. Повърхността трябва да при-тежава необходимата носеща способност (виж т. 1.2.), да е здрава, суха, да няма вещества, намаляващи сцепление то, като мазнини, битум, прах, стари бояджийски покрития. Съществуващи замърсявания и слоеве с ниска якост се отстраняват. Мес-тата, които са огнища за развитие на микроорганизми, се почистват със стоманена четка и след това се обработват с разтвор СТ 99. Сцеплението на съществуващата мазилка се проверява чрез почукване. "Кухият" звук показва, че мазилката не е свър-зала със стената - в този случай мазилката се отстранява. Препоръчва се освен свалянето на "кухата" мазилка, да се отстра-ни и първият слой мазилка по страниците на прозорци/врати, за да се положат там топло изолационни материали с дебелина 2-3 см. Ако тези части не бъдат изолирани, това може да причини възникването на термо-мостове и в резултат на това да се появи влага по стените от вътрешната страна.

В случай, че носещите стени са твърде неравни, трябва да се направи изравняващ слой мазилка.

1.2. Преглед на носещата способност на повърхността

Устойчивостта на повърхността се проверява по метода на "откъсването" като се използва подходящ уред (мин. 0,08 МРа). В случай, че не разполагате с такъв, се извършва тест за сцепление. За тази цел върху повърхността, с помощта на лепилния разтвор, който ще се използва, се залепват мостри от изолационния материал (с размери 10 x 10 cm).

След три дни мострите се откъсват ръчно от повърхността със сила, приложена перпендикулярно на стената. Повърхността притежава достатъчна товароносимост, ако изолационният материал се разкъса. В случай, че той се откъсне от повърхността заедно със слой от разтвор или част от повърхността, тогава трябва да се поставят допълнително дюбели или повърхността да се подготви предварително по подходящ начин.

1.3. Грундиране на абсорбиращи повърхности

Силно абсорбиращи повърхности като например стени, изградени от газобетон, трябва да се грундират с дълбокопро-никващ грунд Ceresit СТ 17. Тази обработка изравнява водопопиваемостта на основата, предотвратява прекалено бързото изсъхване на лепилния разтвор и създава условия за постигане на по-добро сцепление. Грундът Ceresit СТ 17 изсъхва напълно след около 4 часа, след което основата е готова за последваща обработка.

2. Закрепване на цокълни профили

Долният край на топлоизолацията се предпазва чрез монтаж на метални цокълни профили. Те се захващат с дюбели и винтове (максимално разстояние - през 50 cm). Профилите се полагат хоризонтално, на не по-малко от 30 cm над повърхността на земята. Неравностите по стените се отстраняват предварително. В ъглите на сградата профилите се приспособяват с отрязване под ъгъл 45°.

3. Фиксиране на топлоизолационните плоскости

3.1. Лепилен разтвор за фиксиране на топлоизолационните плоскости:

Разтвор Ceresit СТ 81 или СТ 82: Изсипва се в предварително измереното количество чиста студена вода, в съотно шение според описанието върху опаковката или листа с технически данни. Разбърква се с дрелка с миксерна прис тавка до получаване на хомогенна смес без бучки, оставя се да узрее 5-10 мин. и се разбърква отново.

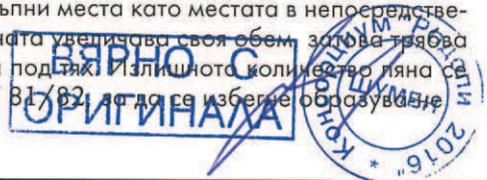
3.2. Полагане на разтвор върху топлоизолационните плоскости

Готовият разтвор се полага с мистрия по периметъра на плоскостта под формата на ивица с ширина от 3-4 cm и в сре-дата на няколко топки с диаметър около 8 cm, така че да покрива минимум 40% от площта на листа. В случай, че осно-вата е гладка, разтворът се полага с маламашка със зъбци 10-12 mm върху целия лист. Лепилният разтвор да не се полага по страничните ръбове на изолационните плоскости.

3.3. Залепване на изолационните плоскости

След полагането на разтвора плоскостта трябва незабавно да се притисне към стената с потупвания на голяма мала-машка. Плоскостите трябва да се закрепят плътно една до друга наравно, хоризонтално и вертикално, като се спазва разминаване на вертикалните fugи. Изрязването на стърчащите части от плоскостите е възможно само след като свързващия разтвор се е втвърдил. Не се препоръчва да се използват повредени плоскости.

Fуги (по-широки от 2 mm) между топлоизолационните плоскости и труднодостъпни места като местата в непосредстве-на близост до балюстради и др., се запълват с полиуретанова пяна Ceresit. Пяната увеличава своя обем, затова трябва да се нанася повърхностно във fugите между плоскостите, а не в дълбочина и под тях. Излишната количество пяна се отстранява с нож след изсъхване. В никакъв случай fugите не се запълват с СТ 81/82, за да се избегне образуване на термомостове.



Качество за професионалисти



Ceresit

3.4. Шлайфане на повърхността на топлоизолационните плоскости

Повърхността на плоскостите може да се шлайфа, след като лепилният разтвор, с който са фиксирани, е стегнал (ок. 2 - 3 дни). Шлайфа се с едро ренде или с маламашка, покрита с шкурка. Така се отстраняват евентуални неравности между ръбовете на плоскостите.

3.5. Допълнително механично анкерирание

За закрепване на плоскостите от експандиран пенополистирол могат да се използват дюбели с пластмасови или метални пирони или винтове, които се поставят в предварително пробити отвори. Дълбочината на отвора в конструктивния слой на стената трябва да бъде:

- при плътна повърхност - бетон, камък, плътна тухла - минимум 5-6 cm;
- при порьозна повърхност - газобетон, тухли с отвори - минимум 8-9 cm;

Главата на дюбела не трябва да се показва над повърхността на топлоизолационните плоскости. Количеството и местоположението на дюбелите трябва да съответстват на проекта на изолацията или на действащите норми. Закрепването на дюбелите може да започне не по-рано от 24 часа след залепването на плоскостите.

4. Изпълнение на слой, армиран с мрежа от фибростъкло

4.1 Лепилен разтвор за изпълнение на армирания с мрежа слой

За изпълнение на армирания с мрежа слой се използва разтвор Ceresit CT 82.

4.2. Допълнително армиране в ъглите на отворите за прозорци/врати

Всички ъгли около рамките на вратите и прозорците по фасадата се армират с диагонално разположени парчета мрежа от фибростъкло (с размери не по-малки от 35 x 20 cm). Това предотвратява появата на диагонални пукнатини в ъгловите участъци.

4.3. Предпазване на ръбовете с ъглови профили с мрежа

Ръбовете на сградата и рамките на прозорците трябва да се предпазят с ъглови профили с мрежа. За определени места от фасадата трябва да се вземат мерки така, както е описано в проекта или в подробните инструкции, подготвени от изпълнителя на системата.

4.4. Допълнително армиране на стените на приземния етаж

Върху стените на приземния етаж, най-малко 2 m над земната повърхност, трябва да се вложи допълнителен слой мрежа. Той допълнително ще предпази топлоизолационните плоскости от механични повреди.

4.5. Шпакловане на повърхността на плоскостите

Когато допълнителната армировка е стабилна, може да започне влагането на основния слой мрежа. Първата стъпка е равномерно нанасяне на разтвор с назъбена маламашка (зъбци 10-12 mm). Разтворът се полага от горната част на сградата на вертикални ленти с ширина от ок. 1,1 m. Върху така приготвения слой веднага се разпъва мрежата от фибростъкло, тя се фиксира в разтвора с метална маламашка и след това се заглажда. Отделните ивици мрежа трябва да се застъпват на ширина ок. 10 cm. Армираният шпакловъчен пласт трябва да е с дебелина 2,5-3,0 mm, като не трябва никъде да остава видима мрежа.

4.6. Отстраняване на леки неравности от армирания слой

На следващия ден следите от маламашка трябва да се отстранят с шкурка, а евентуалните дупки и неравности трябва да се запълнят.

5. Изпълнение на декоративна мазилка

5.1. Грундиране за тънкослойни мазилки

Грундирането може да започне след пълно изсъхване на слоя с армировъчната мрежа (обикновено три до пет дни след полагането). Грундиращата боя Ceresit CT 16 (или Ceresit CT 15 в случаите, когато се използват силикатни мазилки) се нанася с четка равномерно, на един слой. Не се препоръчва използване на мечета и разреждане с вода. Боята изсъхва за около 4 часа. Грундирането улеснява нанасянето на мазилката и увеличава нейната свързваща способност. Препоръчва се да се използват грундиращи бои в цвят, близък до цвета на мазилката.

5.2. Полагане на мазилката

Мазилката на фасадата може да се полага 3 дни след завършване на армирания шпакловъчен слой и след пълното изсъхване на грундиращата боя. Мазилката се нанася равномерно и тънко върху повърхността. След това повърхността се заглажда, като се отнема излишният материал. Когато положената мазилка след допиране вече не залепва към маламашката, структурата може да се оформи с пластмасова маламашка. В зависимост от посоката на движение на маламашката може да се получи хоризонтална, вертикална или кръгообразна структура (от типа "рустикална") в резултат на съдържанието на зърна в мазилките. Мазилките с т.нар. "зърнеста структура" имат външен вид, създаващ впечатление за плътно подредени камъчета, и се оформят с кръгообразни движения. Работата върху една повърхност трябва да се извършва без прекъсване. Ако се налага работата да спре, трябва да се използва самозалепваща се лента по продължение на предварително фиксираната линия. След това се нанася мазилката, структурира се и се издърпва лентата заедно с остатъците от прясна мазилка. След като мазилката изсъхне, полученият ръб трябва да се предпази с лента и по подобен начин трябва да се нанесе новата мазилка.

За системата CERESIT CERETHERM могат да се прилагат акрилни мазилки CT 60, CT 63, CT 64, силикат-силиконови мазилки CT 174, CT 175, силиконови мазилки CT 74, CT 75 и силикатни мазилки CT 72, CT 73.

5.3. Боядисване на мазилката

Всички тънкослойни мазилки могат да се боядисват. Видът на боята зависи от използваната мазилка.

При системата CERESIT CERETHERM:



Качество за професионалисти



Ceresit

- минералните мазилки могат да се боядисват със силикатна боя СТ 54, със силиконова боя СТ 48 или с акрилна боя СТ 42;
- акрилните мазилки могат да се боядисват с акрилна боя СТ 42 или със силиконова боя СТ 48;
- силикатните мазилки могат да се боядисват със силикатна боя СТ 54 или със силиконова боя СТ 48;
- силикат-силиконовите мазилки могат да се боядисват със силикатна боя СТ 54 или със силиконова боя СТ 48;
- силиконовите мазилки трябва да се боядисват със силиконова боя СТ 48.

5.4. Полагане на мозаечна мазилка

Цокълните части на сградата, изложени на замърсяване, механични увреждания и вода, трябва да се покрият с мозаечна мазилка. Мазилката Ceresit СТ 77 трябва да бъде положена върху грундираната с Ceresit СТ 16 повърхност и загладена с метална маламашка.

Хенкел България ЕООД,
1700 София, бул. Симеоновско шосе №120,
тел. 02/ 806 39 00
henkel.lepila@bg.henkel.com, www.ceresit.bg

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Ceresit

Henkel

СТРОИТЕЛНИ СИСТЕМИ

Качество за професионалисти



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ
Съгласно Приложение III на Регламент (ЕС) № 305/2011

Име на продукта: **CERESIT CT 315**

№ **B0007**

1. Уникален идентификационен код на типа продукт: **EPS БДС EN 13163 –T2-L2-W2-P4-S2-BS115-CS(10)60-DS(70,-)1-TR100-WL(T)1-MU № ПИТ-ЕС-009-17**

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

EPS F 13-15 (виж печата върху стечките)

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Плочи от експандиран пенополистирен за полагане топлоизолация на сгради

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

Термобилд ООД, гр. София, ж.к. „Гара искър“, ул. „Любен Кондаков“ № 5

5. Когато е приложимо, име и адрес за контакт на упълномощения представител, чието пълномощие включва задачите, посочени в член 12, параграф 2:

Хенкел България ЕООД, 1766 София, Бизнес парк София, сграда 2, етаж 4

6. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в приложение V:

Система 3 – коефициент на топлопроводност при $t = 10^{\circ}\text{C}$ – W/m.K – БДС EN 12667 – $\lambda 0,029$

7. В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, обхванат от хармонизиран стандарт:

Научно-изследователски институт по строителни материали ЕООД – сертификат № 47 ЛИ – извършва изпитване, в резултат на което издава Протокол от първоначално изпитване на продукта по система 3.

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**



8. В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, за който е издадена европейска техническа оценка:

неприложимо

9. Декларирани експлоатационни показатели съгласно БДС EN 131 63:2008.
Протокол от изпитване № ПИТ-ЕС-009-17/28.01.2013 г.

Подписано за и от името на производителя от:

/ УПРАВИТЕЛ "ТЕРМОБИЛД" ООД

* /РОСЕН СТАНКОВ/

гр. София, 07.05.2014 г.

РС/КВ/ОП

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА





Ceresit

CT 315

Изоляционни плочи от експандиран полистирен EPS-F Елемент от система за фасадна топлоизолация Ceresit Ceretherm

Свойства

- лесно се обработват
- устойчиви на стареене
- не се деформират

Област на приложение

Изоляционните плочи Ceresit CT 315 се използват за топлоизолация на фасади на съществуващи и новопостроени сгради. Зърнестата структура на материала дава възможност за преминаване през неговия обем на водни пари, което ефективно подпомага предотвратяването на конденз и мухъл в помещенията. Елемент от система за външна фасадна топлоизолация Ceresit Ceretherm.

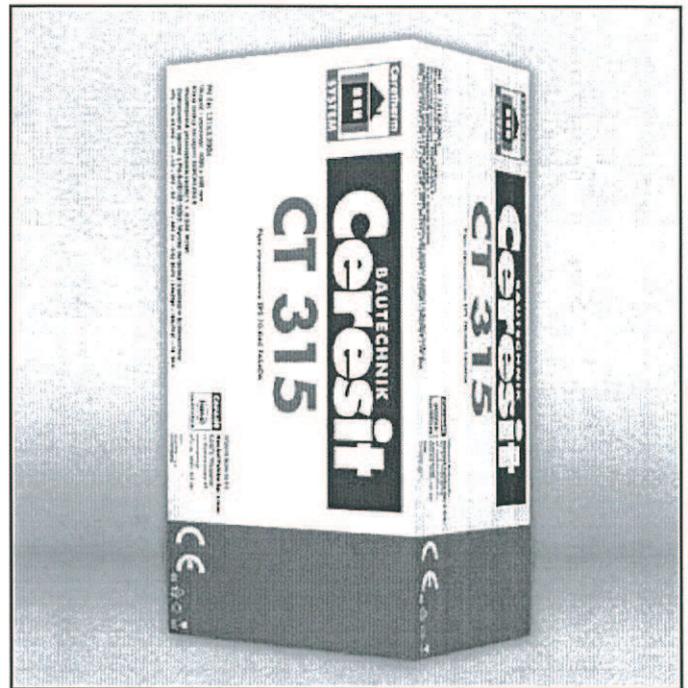
Подготовка на основата

Преди да се пристъпи към извършване на работите по топлоизолацията, трябва да се провери качеството на основата по отношение на здравина, както и доколко е равна, гладка и чиста. Оценката се извършва от проектанта на изолацията. Основата се грундира с Ceresit CT 17.

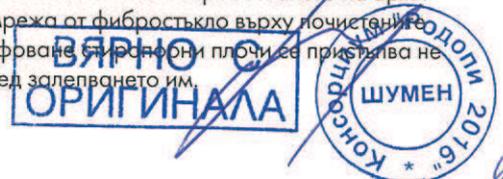
В случай на стени, характеризирани се с необходимата здравина, но отличаващи се с голяма неравност, ефикасно може да се окаже предварително полагане на изравняваща мазилка. Неравности до 10 mm може да се обработят с разтвор за шпакловане Ceresit CT 29 или циментов разтвор с добавка на контактна емулсия Ceresit CC 81. За неравности от 10 до 20 mm също може да се използва CC 81 като добавка към разтвора. Ако неравността надхвърля 20 mm, е подходящо да се използва топлоизолационен материал със съответна дебелина при използване на подходящи механични съединители.

Употреба

Плочите от полистирен се закрепват към основата с разтвор Ceresit CT 83 или Ceresit CT 85. Температурата на работа трябва да е от +5°C до +30°C, при относителна влажност на въздуха под 80%. Готовият лепилен разтвор се нанася по периметъра на плочата на ивици с ширина 3–4 cm и в средата на няколко „топки“ с приблизителен диаметър 8 cm или при равни и гладки



повърхности – чрез нанасяне върху цялата повърхност на плочата с назъбена маламашка с размер на зъба 10 x 12 mm. Изоляционната плоча се монтира незабавно към стената и се притиска чрез леки потупвания с пердашка. Плочите трябва да прилягат плътно една до друга с разминаване между вертикалните фуги на съседните редове. След втвърдяване на лепилния разтвор, цялата повърхност на залепените плочи трябва да се заглади с груба шкурка. Целта е да се премахнат евентуални неравности на ръбовете на плочите. Когато се използва лепилен разтвор CT 83, плочите от полистирен трябва допълнително да се укрепят с механични съединители в количество минимум 4 бр./m² (по два съединителя в средата на всяка плоскост). Най-големите натоварвания в следствие на атмосферни влияния са съсредоточени в ивиците с приблизителна ширина 2 m около външните ръбове на сградата, където броят на дюбелите трябва да се увеличи до минимум 8 на квадратен метър. За разтвор CT 85 допълнителното укрепване се изисква само за основи с ниска якост, за бояджийски покрития или когато фасадните стени са на повече от 10 m височина. Към механично закрепяне може да се пристъпи не по-рано от 24 часа след залепването на плочите, като дълбочината на проникване на дюбела в здрава основа да достига мин. 5 cm. Към изработването на армирана шпакловка с мрежа от фибростъкло върху почистваните от предишното шлифоване експандирани плочи се пристъпва не по-рано от 3 дни след залепването им.



Препоръки

Производителят гарантира качеството на продукта, но не може да въздейства на условията и начина на неговата употреба. Полагането на продукта трябва да се осъществява от квалифициран персонал/професионални потребители. Препоръчва се консултиране с листа с технически данни и информационния лист за безопасност на продукта. Производителят не поема отговорност за компенсиране на клиента с друга стойност освен с тази на материалите. Клиентът е длъжен първо да тества или потърси информация преди полагането на продукта.

Съхранение

На закрито, на разстояние не по-малко от 1 m от отоплителни тела.

Опаковка

Размери на плочата: - дължина: 1000 mm
- ширина: 500 mm

Технически данни

Плътност:	14±16 kg/m ³
Водопоглъщаемост след 7 дни:	1,1%
Якост на натиск при 10% деформация:	88 kPa
Якост на огъване:	142 kPa
Клас на реакция на огън:	E
Коефициент на топлопроводимост:	0,031 W/mk

Изолационните плочи от експандиран полистирен Ceresit CT 315 са елемент от система за фасадна топлоизолация Ceresit Ceretherm, сертифицирана с ETA (Европейско Техническо Одобрение):



Система Ceresit Ceretherm	Classic (B)	Premium (B)
ETA	09/0097	09/0137
Сертификат №	1488-CPD-0107/W	1488-CPD-0109/W

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Хенкел България ЕООД
Тел.: 02/806 39 00, henkel.lepila@bg.henkel.com, www.ceresit.bg



Качество за професионалисти

Ceresit

Thermo Universal Лепило-шпакловка за топлоизолация

За лепене и шпакловане на топлоизолационни плочи от полистирен

Свойства

- съдържа фибри
- висока сила на сцепление към повърхностния слой
- устойчива на удар
- паропропусклива
- устойчива на замръзване и температурни промени

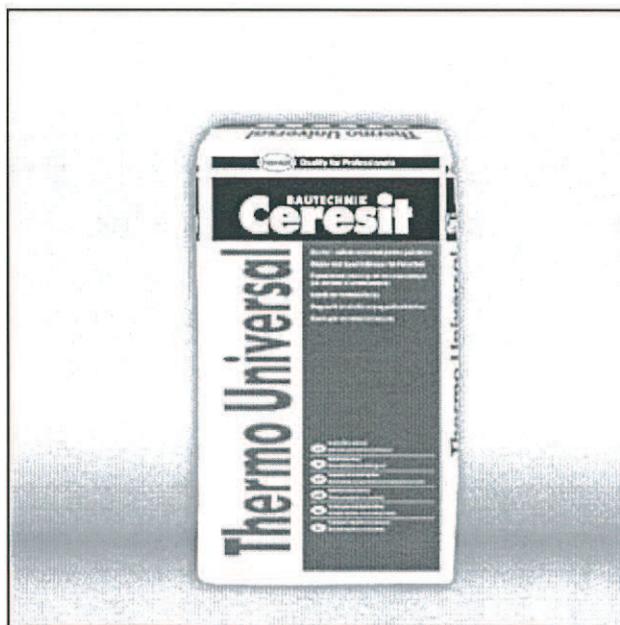
Област на приложение

За залепване на плочи от експандиран полистирен.
За изработване на армирана с мрежа от фибростъкло шпакловка върху полистиренови плочи.
За подобряване на топлоизолацията на външни стени.
За ремонт на стари и изграждане на нови фасади.

Подготовка на основата

1. Фиксиране на полистиренови плочи

Ceresit Thermo Universal може да се използва при топлоизолация на всички стандартно изпълнени основи на закрито и открито, които са устойчиви, здрави, чисти и сухи, без разделителни субстанции. По основата не трябва да има лед или сняг. Да се провери сцеплението на съществуващите мазилки и бояджийски покрития. "Кухите" (слаби) мазилки се отстраняват. Всички неравности над 20 mm се запълват с циментов разтвор с висока сила на сцепление. Замърсявания, остатъци от разделителни субстанции, паронепропускливи бояджийски покрития и слоеве с лошо сцепление към основата трябва да се отстраняват напълно, например с помощта на пароструйка с високо налягане. Всички участъци, покрити с плесен, се почистват с телени четки и се обработват с разтвор Ceresit CT 99. Стари стени без покрития или с достатъчно здрави мазилки или бои се почистват от праха с четка, след което се измиват с вода под налягане и се оставят да изсъхнат напълно. Основите с висока абсорбираща способност, като стени от газобетон или гипсови блокчета, се грундират с дълбокопроникващ грунд Ceresit CT 17 и се оставят да съхнат в продължение най-малко на 4 часа. Сцеплението на Ceresit Thermo Universal към



подготвената основа се проверява чрез залепване на парчета полистирен с размери 10x10 cm в няколко участъка и ръчното им отлепяне 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. Фугите, които остават при монтажа на полистиреновите плочи се запълват с ПУ пяна-лепило Ceresit CT 84.

2. Изработване на армирана шпакловка

След втвърдяване на лепилния разтвор (през зимата – не по-рано от 6 дни), цялата повърхност на залепените плочи трябва да се заглади с груба шкурка. Това е особено важно, ако полистиренът е бил изложен на въздействието на слънцето по-дълго от две седмици и е пожълтял. Трябва да се прецени дали това не е довело до нарушаване на неговото качество. След това плочите се укрепят допълнително с дюбели с пирони. По повърхността на полистиреновите плочи не трябва да има лед или сняг.

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Употреба

Ceresit Thermo Universal се изсипва в предварително измереното количество чиста студена вода и се разбърква с механична бъркалка до получаване на хомогенна смес. Препоръчва се употреба на топла вода ако се работи при температури от 0 до +5° С.

1. Фиксиране на полистиренови плочи

Приготвеният разтвор се нанася по периметъра на плочите на ивици с ширина 3-4 см и в средата – на няколко "топки" с приблизителен диаметър 8 см. Плочата се монтира незабавно към стената и се притиска чрез леки потупвания с пердашка. След притискането, правилно нанесеният разтвор трябва да покрива минимум 40% от повърхността на плоскостта. При равни и гладки основи разтворът се нанася с назъбена маламашка (големина на зъбите 10-12 mm). Плочите от полистирен трябва да прилягат плтно една до друга с разминаване между вертикалните fugи на съседните редове. Плочите се фиксират с механични съединители. Броят на дюбелите трябва да бъде минимум 4 на квадратен метър. Най-големите натоварвания в следствие на атмосферни влияния са съсредоточени в ивиците с приблизителна ширина 2 m около външните ръбове на сградата, където броят на дюбелите трябва да се увеличи до минимум 8 на квадратен метър.

2. Изработване на армирана шпакловка

Ceresit Thermo Universal се нанася по повърхността на фиксирания полистиренови плочи с метална маламашка на слой с дебелина 2-3 mm. Върху така нанесения разтвор с помощта на маламашката се фиксира фибростъклената мрежа, като съседни ивици мрежа трябва да се застъпват минимум с 10 cm. След това се нанася втори слой Ceresit Thermo Universal с дебелина 1 mm, който трябва да покрие изцяло мрежата, така че да не се забелязва. При полагането на този слой шпакловка, повърхността трябва да се изравни и заглади. Свежи петна от разтвора се почистват с вода, втвърдените остатъци могат да се отстраняват само механично.

Внимание

Да не се използва при полагане на облицовки от керамични плочи като крайно покритие при топло-изолацията. Ако мазилката не се нанесе веднага, се препоръчва шпакловката да се защити с грундираща боя Ceresit СТ 16. Плочите се шлайфат 24 часа след фиксирането им.

Ceresit Thermo Universal се използва в сухи условия при температури от +5° С до +30° С. Да не се полага върху пряко изложени на слънчево греене стени. Всички данни и указания, посочени в този информационен лист, са определени при температура от +20° С и относителна влажност на въздуха 60%. При други климатични условия времето за втвърдяване и изсъхване се скъсява

или удължава. Ceresit Thermo Universal съдържа цимент и реагира алкално с водата. Затова кожата и очите трябва да са защитени.

При контакт на материала с очите, те трябва да се изплакнат обилно с вода и да се потърси незабавно лекарска помощ. При съхранение на продукта в рамките на срока на годност, съдържанието на Хром VI е под 2 ppm.

Препоръки

Производителят гарантира качеството на продукта, но не може да въздейства на условията и начина на неговата употреба. Полагането на продукта трябва да се осъществява от квалифициран персонал/ професионални потребители. Препоръчва се консултиране с листа с технически данни и информационния лист за безопасност на продукта. Производителят не поема отговорност за компенсирани на клиента с друга стойност освен с тази на материалите. Клиентът е длъжен първо да тества или потърси информация преди полагането на продукта.

Съхранение

12 месеца от датата на производство в оригинални неповредени опаковки на сухо и хладно място.

Опаковка

Хартиени торби от 25 kg.

Технически данни

Основа:	Комбинация от цимент, минерални съединения и синтетични смоли
Относително тегло:	1,43 kg/dm ³
Съотношение на смесване:	5-5,5 l вода на 25 kg Ceresit Thermo Universal
Време за употреба на готовата смес:	2,5-3 часа
Температура на работа:	от +5° С до +30° С
Отворено време:	макс. 20 минути
Температурна устойчивост:	от -30° С до +70° С
Коефициент на паропропускливост:	59
Топлопроводимост:	0,85 W/mK
Механично фиксиране на плочите:	след 24 часа
Шлайфане на фиксирания плочи:	след 24 часа
Покриване с декоративна мазилка:	след минимум 72 часа
Сцепление към бетон (възраст над) 28 дни:	>0,5 N/mm ²
Сцепление към полистирен:	>0,08 N/mm ² (нарушаване на целостта на слоя от полистирен)
Разход:	
- за лепене:	4-5 kg/m ²
- за шпакловане:	4-5 kg/m ²

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Изд. 09/09

Забележка: Настоящото техническо описание отменя и замества всички предишни издания.

Хенкел България ЕООД, 1700 София, бул. Симеоново шосе 120, тел.: 02/ 806 39 00, факс: 02/ 806 39 38, www.ceresit.bg



Ceresit

СТ 325

Фибростъклена мрежа

Елемент от система за фасадна топлоизолация Ceresit Ceretherm

Свойства

- устойчива на въздействието на алкални среди
- устойчива на късане и хлъзгане
- плътност 160 g/m²

Област на приложение

Фибростъклената мрежа Ceresit СТ 325 се използва за изграждане на армиран шпакловъчен слой върху изолационни плочи от експандиран полистирен EPS-F в процеса на топлоизолиране на фасади на съществуващи и новопостроени сгради. Тя е предназначена за заздравяване и предотвратяване появата на пукнатини върху армирания шпакловъчен слой. Елемент от система за външна фасадна топлоизолация Ceresit Ceretherm.

Употреба

Армираният с фибростъклена мрежа слой се изработва върху почистените от предишното шлифоване стиропорни плочи не по-рано от 3 дни след залепването им.

1. Шлайфане на повърхността на топлоизолационните плочи

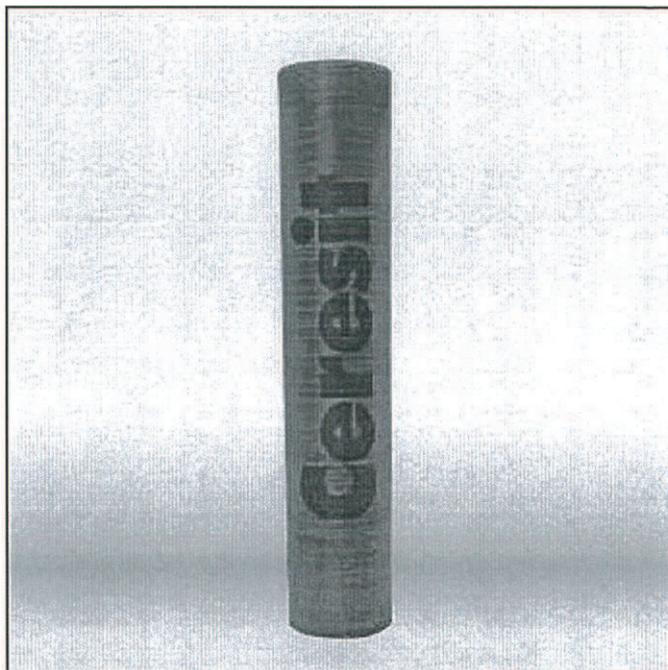
Преди полагането на армираната шпакловка, топлоизолационните плочи трябва да се изшлайфат със специално ренде или покрита с шкурка маламашка за отстраняване на всички неравности, както и на изветрелия слой по повърхността на топлоизолацията, ако тя е престояла повече от 14 денонощия преди полагане на шпакловката.

2. Приготвяне на разтвора

За изработване на слоя, армиран с фибростъклена мрежа, върху монтираните топлоизолационни плочи трябва да се използва разтвор Ceresit Thermo Universal, Ceresit СТ 85 или бяла лепилно-шпакловъчна смес Ceresit СТ 87 „2 в 1“. Съдържанието на опаковката се изсипва в предварително измереното количество вода и се разбърква внимателно с механична бъркалка.

3. Допълнително укрепване около ъглите на прозорците и вратите

Всички ъгли на отворите по фасадата се нуждаят от допълнително подсилване с диагонално разположени парчета от мрежата с размери, не по-малки от 35x20 cm. Това предотвратява образуването на пукнатини в ъгловите участъци.



4. Защита на ръбовете с ъглови профили

Ръбовете на сградите и рамките на прозорците и вратите трябва да се защитят с ъглови профили от PVC, алуминий или неръждаема стомана, които трябва да бъдат фиксирани с лепилен разтвор. Целесъобразно е да се използват ъглови профили с вградена фибромрежа. Такива профили дават възможност без допълнителни операции да се постигне подходящо припокриване на мрежата (поне 10 cm) в ъгловите участъци.

5. Допълнително укрепване на стените на приземните етажи

Върху стените на приземните етажи трябва да се положи допълнителен слой мрежа до минимална височина 2 m над нивото на земната повърхност. Това допринася за увеличаване на дълготрайността и устойчивостта на системата на случайни механични въздействия.

6. Изработване на армирана шпакловка

След полагането на допълнителните укрепващи елементи може да се пристъпи към полагане на основния слой армиран с фибростъклена мрежа. Първата операция се състои в нанасянето на равномерен слой от лепилния разтвор Thermo Universal, СТ 85 или СТ 87 „2 в 1“ с маламашка (зъби 10 или 12 mm), започвайки от горната част на стеновата при ширина на вертикалната линия приблизително 1,6 m.

ВАРНО С
ОРИГИНАЛ



7. Монтаж на фибростъклена мрежа Ceresit CT 325

В рамките на втората операция предварително изрязаната мрежа се поставя върху пресния лепилен разтвор, след което се потапя в разтвора с помощта на стоманена маламашка. Мрежата се притиска, така че да попадне приблизително в средата на лепилния разтвор. Участъците на припокриване на мрежата трябва да имат минимална ширина 10 cm.

8. Оформяне на ръбовете

Най-удобно ръбовете на сградата и рамките на вратите могат да се дооформят с ъглова маламашка.

9. Коригиране на неголеми неравности

На следващия ден след полагането, армираният слой все още не е достатъчно стегнал. В този момент може да се извърши загладване на останените от маламашката следи с помощта на шкурка и, ако е необходимо, запълване на неголемите неравности.

Препоръки

Производителят гарантира качеството на продукта, но не може да въздейства на условията и начина на неговата употреба. Полагането на продукта трябва да се осъществява от квалифициран персонал/ професионални потребители. Препоръчва се консултиране с листа с технически данни и информационния лист за безопасност на продукта. Производителят не поема отговорност за компенсиране на клиента с друга стойност освен с тази на материалите. Клиентът е длъжен първо да тества или потърси информация преди полагането на продукта.

Съхранение

В затворени, сухи помещения, защитени от преки слънчеви лъчи.

Опаковка

Размери на ролката: - ширина: 1,1 m
- дължина: 50 m

Технически данни

Плътност:	160 g/m ²
Якост на опън при нормални условия:	
- надлъжно	36,5 N/mm
- напречно	21 N/mm
Якост на опън след престой в алкална среда:	
- надлъжно	19,4 N/mm/

Фибростъклената мрежа Ceresit CT 325 е елемент от система за фасадна топлоизолация Ceresit Ceretherm, сертифицирана с ETA (Европейско Техническо Одобрение):



Система Ceresit Ceretherm	Classic (B)	Premium (B)
ETA	09/0097	09/0137
Сертификат №	1488-CPD-0107/W	1488-CPD-0109/W

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



Хенкел България ЕООД,
1700 София, бул. Симеоновско шосе 120, тел.: 02/ 806 39 00, факс: 02/ 806 39 38, www.ceresit.bg



Качество за професионалисти

Handwritten signature



СТ 174 Силикатна мазилка, модифицирана със силиконови смоли

СТ 174 - зърнеста структура, зърно 1,5 mm и 2,0 mm Декоративни тънкослойни мазилки за фасади и вътрешни стени в сгради

Свойства

- BioProtect формула - защита срещу мухъл и плесени
- паропропускливи (дишащи)
- водоустойчиви
- устойчиви на неблагоприятни атмосферни условия
- устойчиви на механични повреди
- дълготрайност на цвета
- налични във всички цветове от Ceresit Colours of Nature®

Област на приложение

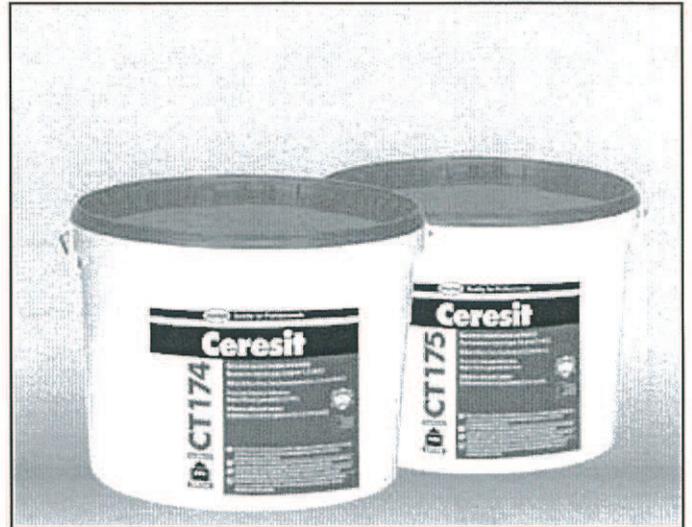
Ceresit СТ 174 обединява предимствата на силикатните и на силиконовите мазилки. Те са паропропускливи, с ниска абсорбираща способност и устойчиви на замърсяване. Предназначени за изпълнение на еднослойно покритие върху бетонни основи, вароциментови мазилки, гипсови и циментови шпакловки, както и върху ПДЧ, гипсофазерни плоскости и др. Използват се като крайно покритие при изпълнение на система за фасадна топлоизолация Ceresit Ceretherm. При използване на интензивни цветове от тъмните гами, приложението на мазилката трябва да се ограничава до малки повърхности, напр. архитектурни детайли.

Подготовка на основата

СТ 174 се полага върху основи, които са равни, здрави, сухи и чисти, без мазнини, битуми, прах, и други вещества, които биха намалили сцеплението.

Подходящи основи са:

- циментови и вароциментови мазилки (възраст над 3 дни, влага ≤ 4%), бетон (възраст над 3 месеца, влага ≤ 4%) - грундирани с боя Ceresit СТ 16;
- шпакловки, армирани с мрежа от фибростъкло, изработени от разтвор за топлоизолация Ceresit СТ 85 (възраст над 3 дни) - грундирани с боя СТ 16 или от бяла лепилно-шпакловъчна смес Ceresit СТ 87 „2 в 1“, при работа с която процесът на грундиране преди полагане на мазилката отпада;
- гипсови основи (само на закрито) с влажност по-ниска от 1%, грундирани предварително с Ceresit СТ 17, а след това с боя СТ 16;
- ПДЧ, гипсофазер и гипсокартон (само на закрито), монтирани в съответствие с предписанията на фирмата производител - предварително грундирани с СТ 17,



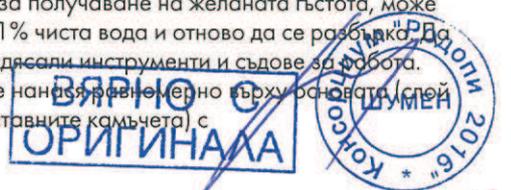
- а след това с боя СТ 16;
- бояджийски покрития (само на закрито) - здрави, с добро сцепление към основата, грундирани с боя СТ 16. Неравните и повредени основи трябва предварително да се изравнят и да се изкърпят. При традиционни мазилки и бетонни основи за тази цел може да се използва разтвора за шпакловане Ceresit СТ 29.

При наличие на слоеве от стара мазилка, пластове с ниска якост, замърсяване на стената с остатъци от лепило и други свързващи субстанции, те трябва да бъдат напълно отстранени. Преди нанасяне на мазилката повърхностите се обработват с грундираща боя СТ 16, като силно абсорбиращи основи трябва да бъдат грундирани предварително с СТ 17 и след поне 4 часа обработени с боята СТ 16.

Препоръчва се използването на СТ 16 в цвят, максимално близък до цвета на мазилката. Мазилките трябва да се нанасят след като боята СТ 16 е изсъхнала добре. Напорът на влага от страна на основата може да предизвика увреждане на мазилката, поради което е необходимо да се провери дали в помещениата (местата), подложени на продължително въздействие на влага, е направена необходимата хидроизолация.

Употреба

Съдържанието на опаковката трябва добре да се разбърка. Ако е необходимо, за получаване на желаната гъстота, може да се добави макс. 1% чиста вода и отново да се разбърка. Не се използват ръждясали инструменти и съдове за работа. СТ 174 трябва да се нанася равномерно върху основата (слой с дебелината на съставните камъчета) с



62

помощта на метална маламашка, която се държи под ъгъл от около 45° спрямо основата. Около 5–10 мин. след нанасяне на мазилката, с пластмасова маламашка може да се оформи желаната хомогенна структура. В зависимост от посоката на движение (кръгово, диагонално, хоризонтално, вертикално) може да се получи различен рисунък благодарение на зрънцата, съдържащи се в мазилката.

Мазилката да не се пръска с вода!

Мазилката трябва да бъде полагана върху една стена (плоскост) без прекъсване, като се използва материал с еднаква гъстота и един и същи партиден номер върху опаковката или хомогенна смес от опаковки с различни партидни номера. В случай, че е необходимо работата да бъде прекъсната, трябва да се залепи строително тиксо по линията, до която ще прекъсне работата, да се положи и оформи структурата на мазилката и да се отлепи лепенката. След паузата работата трябва да продължи от същото място, като ръбът на изпълнената вече мазилка може да се предпази чрез облепяне със строително тиксо. Използваните инструменти и свежите петна от мазилката могат да бъдат почистени с вода, а втвърдените остатъци се отстраняват механично. Мазилката може да се освежава чрез боядисване със силикатна боя Ceresit CT 54 или силиконова боя Ceresit CT 48.

Внимание

Полагането на мазилките трябва да бъде изпълнявано при температура на въздуха и основата от +5° C до +25° C и относителна влажност на въздуха под 80%. Всички данни и указания, посочени в този информационен лист, са определени при температура +20° C и влажност на въздуха 60%. При други атмосферни условия трябва да се предвиди по-бързо или по-бавно изсъхване на материала. Мазилките не трябва да се смесват с друг вид материали, оцветители, органични съставки, лепила или смоли. След полагане на мазилката и преди предаване на помещенията за експлоатация, те трябва да се проветряват до пълното изчезване на миризмата. При контакт на материала с очите, те трябва да се изплакнат обилно с вода и да се потърси незабавно лекарска помощ. Продуктът трябва да се съхранява на места, недостъпни за деца.

Препоръки

Мазилките да не се полагат на силно напечени от слънцето стени, а нанесената вече мазилка да се предпазва от бързо изсъхване. До окончателното му изсъхване, покритието трябва да се предпазва от дъжд. Препоръчва се за този период да се сложи предпазно покритие на скелето. Съдържащите се в мазилката естествени пълнители могат да доведат до разлики в общия външен вид на мазилката при използване на различни опаковки, затова се препоръчва върху една площ да се използва материал с един и същ партиден номер на опаковката. Използваната опаковка трябва да се затваря плътно след употреба, а съдържанието да се изразходва във възможно най-кратък срок. Производителят гарантира качеството на продукта, но не може да въздейства на условията и начина на неговата употреба. Полагането на продукта трябва да се осъществява от квалифициран персонал/професионални потребители. Препоръчва се

консултиране с листа с технически данни и информационния лист за безопасност на продукта. Производителят не поема отговорност за компенсиране на клиента с друга стойност освен с тази на материалите. Клиентът е длъжен първо да тества или потърси информация преди полагането на продукта.

Съхранение

12 месеца от датата на производство в оригинални неповредени опаковки на хладно място.

Да се пази от замръзване!

Опаковка

Пластмасови кофи от 25 kg.

Технически данни

Състав:	Вододисперсионна мазилка на калиеви силикати и синтетични силиконови смоли с подобрени доломитени пълнители, мрамори и оцветители
Плътност:	CT 174 - ок. 1,8 kg/dm ³
Температура на работа:	от +5° до +25° C
Отворено време:	ок. 15 минути
Водоустойчивост:	след ок. 24 часа от полагане на материала
Коефициент на водопоглъщане:	0,12 kg/m ² xh ^{1/2}
Ориентировъчен разход:	- CT 174 (зърно 1,5 mm) припл. 2,5 kg/m ² - CT 174 (зърно 2,00 mm) припл. 3,5 kg/m ²

Продукт за покритие за външни стени на минерална основа - ППВО: съдържание на ЛОС < 40 g/l

Ceresit CT 174 и 175 са елемент от системата за фасадна топлоизолация Ceresit Ceretherm, сертифицирана с ETA (Европейско Техническо Одобрение):



Система Ceresit Ceretherm	ETA	Сертификат
Popular	08/0309	1488-CPD-0102/W
Classic	09/0014	1488-CPD-0104/W
Classic (R)	09/0095	1488-CPD-0108/W
Classic (B)	09/0097	1488-CPD-0107/W
Classic (S)	09/0096	1488-CPD-0110/W
Premium	08/0308	1488-CPD-0103/W
Premium (B)	09/0137	1488-CPD-0109/W
Wool Classic	09/0026	1488-CPD-0127/W
Wool Classic (R)	09/0360	1488-CPD-0128/W
Wool Premium	09/0037	1488-CPD-0126/W

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**



Хенкел България ЕООД
Бизнес Парк София, сгр.2, ет.4,
Тел.: 02/806 39 00, henkel.lepila@bg.henkel.com,
www.ceresit.bg

Качество за професионалисти

**ДЕКЛАРАЦИЯ
ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ**

съгласно приложение III на Регламент (ЕС) № 305/2011

№ 046

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

ТЕРАПОР® XPS GRAPHITE

EN 13164, клас:

T1-CS(10/Y)300-DS(70,90)5-DLT(1)5-TR400-BS700-WL(T)0,7-MU200- FT2

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

дата на производство върху опаковката

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

топлоизолационни плочи от екструдирани полистирен (XPS) без кожа с извънредно висока якост на натиск, за топлинно изолиране на места подложени на екстремни механични и водни натоварвания

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

МАРИСАН и КОЛЕВ АД

Русе - 7009, Източна Промислена Зона, ул. Калнъ дере № 15

5. Когато е приложимо, име и адрес за контакт на упълномощения представител, чието пълномощие включва задачите, посочени в член 12, параграф 2:

Не е приложимо

6. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в приложение V:

Система за оценяване на съответствието: 3

7. В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, обхванат от хармонизиран стандарт:

**ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА**



Испитвателна лаборатория за строителни материали към Нотифициран орган за оценяване на съответствието на строителни продукти – ICECON S.A. („Изследователски институт за изследвания на строително оборудване и технологии“ АД), чрез своята лаборатория ICECON TEST, ул. „Шосеяу Пантелимон“ № 266, сектор 2, Букурещ извърши изпитване на типа по система 3 и издаде Протокол от първоначално изпитване на типа № RI-13.02.025/20.05.2013г.

8. В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, за който е издадена европейска техническа оценка: **Не е приложимо**

9. Декларираните експлоатационни показатели

СЪЩЕСТВЕНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ	ХАРМОНИЗИРАНА ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
Реакция на огън	Евро клас E	EN 13164:2012; EN13501-1:2007+A1:2009
Топлинно съпротивление при t = 10°C	1,57 (m ² .K)/W	EN 13164:2012
Коефициент на топлопроводност при t = 10°C	0,030 W/(m.K)	EN 13164:2012
Напрежение на натиск при 10% деформация	≥ 400 kPa	EN 13164:2012
Продължително водопоглъщане чрез пълно потапяне	≤ 0,7 %	EN 13164:2012
Коефициент на дифузионно съпротивление на водни пари	≥ 200	EN 13164:2012
Якост на опън перпендикулярно на повърхностите	≥ 200 kPa	EN 13164:2012

Когато съгласно член 37 или 38 е била използвана специфична техническа документация, изискванията, на които отговаря продуктът:

Не е приложимо

10. Експлоатационните показатели на продукта, посочени в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 9.

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4: МАРИСАН и КОЛЕВ АД.

Подписано за и от името на производителя от:

Русе
27.02.2015г.



Исп. Директор

/Ст. Колев/

**ВАРНО С
ОРИГИНАЛА**



Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти

Приложение № 3
към чл. 25, ал. 2

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТВИЕ

Долуподписаната ТЕОДОРА НЕНОВА, управител на СИПЕР - БЪЛГАРИЯ ООД, дистрибутор за България, с адрес на управление: София 1592, ж.к. „Дружба 1“, бул. „Проф. Цветан Лазаров“ № 50, декларирам на собствена отговорност, че

изделията от минерална каменна вата,
с търговски наименования:

I^{ba} група: леки рула и плочи от каменна вата с плътност 35 – 70 kg/m³
(ROLLROCK, MULTIROCK, ROCKMIN, AIRROCK LD / ND / HD);

II^{pa} група: твърди плочи от каменна вата с плътност 120 – 165 kg/m³
(SPODROCK, ROOFROCK, DACHROCK, STEPROCK ND/HD);

III^{ma} група: плочи от каменна вата за фасади с плътност 40 – 135 kg/m³
(AIRROCK LD / ND / HD / FB1 / FW1, FASROCK, RP-TP, FASROCK L, RP-PL);

IV^{ma} група: плочи от каменна вата за окачени тавани с плътност 80 – 120 kg/m³
(TECHROCK 80 / 100 / 120 / ALS / FB1 / FW1);

Производители:	РОКУЧУЛ УНГАРИЯ АД, РОКУЧУЛ ЧЕХИЯ АД
Адрес на производителите:	Унгария, гр. Таполца 8300 Чехия, гр. Бохумин
Приложение:	топло- и звукоизолация на сгради
Отговарят на следните стандарти:	БДС EN 13 162
Система за контрол на качеството ISO 9001	Сертификат BVQI № 00134 от 16.07.2006г. за система за управление на качеството ISO 9001: 2000
Маркировката „CE“	Сертификат № 1159 - CPD – 0051/04 от 8.04.2005г.

са в съответствие с Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти и съществени изисквания за безопасност на групи наредби за оценяване на съответствието.

- Протоколи за първоначално изпитване по НСИОССП, съгласно БДС EN 13162 с № 131, 134, 135, 138, 140 от 12.05.2004г. и № 413, 415 от 16.06.2005г. от НИССМ;
- ЕО-Сертификати 1159-CPD-0051/04 съгласно EN 13162, издаден от службата за сертификация DAS LAND STEIERMARK от Австрия на 8.04.2005г.;
- Протоколи от изпитване № 36/1995г. на НИИПО, отнасящ образците към групата на негоримите материали, съгласно БДС 14451/78;
- Протокол от изпитване № 156, 157, 159 / 8.08. 2000г. на НПИПАБ, отнасящ образците към групата на негоримите материали, съгласно БДС 14451/78;
- Санитарно разрешително № 2065/1996г. от Министерство на Здравеопазването на Р България, разрешаващо влагането в строителството на минералните вати ROCKWOOL ;
- Становище № 2922 1399/11.11.1996г. на Национален Център по Хигиена за санитарно - хигиенните качества на минералните вати ROCKWOOL и приложението им като изолационен материал в строителството;

Декларирам, че ми е известна отговорността, която нося по чл. 313 от НК.
София, 01.06.2006 г.



ROCKWOOL®

ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ И ПОЖАРОЗАЩИТА

**ВЕНТИЛИРАНИ ФАСАДИ,
ПРЕГРАДНИ СТЕНИ, СКАТНИ ПОКРИВИ**

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

**AIRROCK LD
ТЕРМОИЗОЛАЦИОННИ ПЛОЧИ**

• ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

Плочи произведени от каменна вата, импрегнирани с органична смола.

• ПРИЛОЖЕНИЕ

Плочите Airrock LD се използват за топло-, звукоизолация и пожарозащита, за вентилирани фасади, преградни стени. Плочите Airrock LD са подходящи за скатни покриви над или между наклонени покривни греди и за въвеждане между касети или хоризонтална мрежа.

• СВОЙСТВА НА МИНЕРАЛНАТА ВАТА ROCKWOOL

Топлоизолация, негоримост – предпазва от разпространение на огън и пламъци. Звукопоглъщане, водо- и влагуустойчивост. Плочите са водонепромокаеми и паропроницаеми. Стабилност на размерите. Устойчивост на алкални компоненти. Минерални продукти, устойчиви на гризачи и буболечки. Безопасни за здравето.

• ОПАКОВКА

Плочите са опаковани в полиетиленово фолио с името на производителя и основни данни на етикета за продукта.

РАЗМЕРИ, ПРОДУКТОВА ГАМА И ОПАКОВКИ

Дебелина (мм)	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
Дължина x ширина (мм)	1000 x 600											
м ² / опаковка	9.0	7.2	6.0	4.8	3.6	3.0	2.4	2.4	1.8	1.8	1.2	1.2

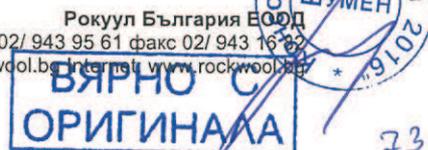
Предлагат се нестандартни размери при уговорка с Rockwool, a. s.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Символ	Стойност	Единица мярка	Стандарт
Клас на горимост	--	A1	---	БДС EN 13501-1
Коефициент на топлопроводимост	λ_D	0.037	$W.m^{-1}.K^{-1}$	БДС EN 12667, 12939
Дифузно съпротивление на преминаване на водни пари	μ	1	---	БДС 73 0540
Редуциране на звука при $f=0,25 - 4$ kHz	α_N	0,84 / 60 mm 0,92 / 100 mm	---	БДС ISO 10534-1
Устойчивост на въздушен поток	r	8,9 / 120 mm	$kPa.s.m^{-2}$	БДС EN 29053
Натоварване върху конструкцията от собствено тегло	---	max. 0.672	$kN.m^{-3}$	ENV 1991-2-1
Специфично топлопренасяне	c_p	840	$J.kg^{-1}.K^{-1}$	STN 73 0540
Точка на топене	t_t	> 1,000	°C	DIN 4102
CE – сертификат за гражданско инженерство	13090-CPD-0094/08/P		Centre of Building Construction Engineering (CSI) Prague	
	1159-CPD-0089/05		Amt der Steiermärkischen Landesregierung Zertifizierungs- und Zulassungsstelle für Bauprodukte, Graz	
Система за управление на качеството	ISO 9001:2001 – Certificate No. 6001405		Bureau Veritas Certification, s.r.o. Prague	
	ISO 9001:2000 – Certificate No. VNA0005496		Lloyd's Register Quality Assurance (LRQA), Budapest	
Система за опазване на околната среда	ISO 14001:2004 – Certificate No. 196281		Bureau Veritas Certification, s.r.o. Prague	
	ISO 14001:2004 – Certificate No. VNA0005496		Lloyds Register Quality Assurance Limited Budapest	

Информацията, посочена в тази техническа спецификация описва свойствата на продукта към момента на изготвянето и. Поради непрекъснатото подобряване на качествените характеристики на материалите, са възможни промени на техните свойства по всяко време. За актуална информация, моля свържете се с Вашия търговски представител.

1124 София ул. "Цар Иван Асен II" 83 тел. 02/ 943 95 60, тел. 02/ 943 95 61 факс 02/ 943 16 82
E-mail: info@rockwool.bg Интернет: www.rockwool.bg





EN 13956

07

1213

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

Sikaplan®-15 G

02	09	05	01	100	0	150000	1003	1011
----	----	----	----	-----	---	--------	------	------

1. Тип на продукта:

Уникален идентификационен код на типа продукт:

Sikaplan® G

2. Тип, партиден номер или сериен номер, или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителния продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:

15 G / 15 G -03- (партиден № виж етикета на продукта)

3. Предвидена употреба или употреби на строителният продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Армирана с полиестерна мрежа, многослойна, синтетична, листова, хидроизолационна мембрана за покриви, на базата на висококачествени, гъвкави съединения в съответствие с EN 13956.

Повкривна хидроизолационна мембрана за открити плоски покривни системи с механично закрепване.

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:

Sikaplan®

Sika Supply Center AG
Industriestrasse 26
6060 Sarnen
Швейцария

5. Адрес за контакти:

Когато е приложимо, име и адрес за контакт на упълномощения представител, чието пълномощие включва задачите, посочени в член 12, параграф 2:

Не е приложимо (виж 4)

6. AVCP:

Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели (AVCP) на строителния продукт, както са изложени в приложение V:

Система 2+

Декларация за експлоатационни показатели



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



7. Нотифициран орган (hEN):

В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, обхванат от хармонизиран стандарт:

1213

Нотифицираният орган по сертификация на производствен контрол № 1213, SKZ извърши първоначална проверка на производствената площадка и производствения контрол, осъществявайки постоянен надзор, оценка и анализ на производствения контрол и издаде сертификат за съответствие на производствения контрол в предприятието (FPC) 4127/4125.

8. Нотифициран орган (ETA):

В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, за който е издадена европейска техническа оценка:

Не е приложимо (виж 7)

9. Деклариран експлоатационни показатели

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Метод на изпитване	Хармонизирана техническа спецификация
Водонепропускливост	Отговаря	EN 1928	EN 13956: 2012
Въздействие на външен огън, част 1-4	$B_{ROOF}(t1) < 20^\circ$ $B_{ROOF}(t3) < 10^\circ$	EN 13501-5	
Реакция на огън	Клас E	EN ISO 11925-2, класификация съгласно EN 13501-1	
Якост на разкъсване на шева	≥ 300 N/50 mm	EN 12316-2	
Якост на срязване на шева	≥ 600 N/50 mm	EN 12317-2	
Якост на опън надлъжно (md) ¹⁾ напречно (cmd) ²⁾	≥ 1000 N/50 mm ≥ 900 N/50 mm	EN 12311-2	
Удължение надлъжно (md) ¹⁾ напречно (cmd) ²⁾	≥ 15 % ≥ 15 %	EN 12311-2	
Якост на разкъсване твърда основа мека основа	≥ 150 N ≥ 150 N	EN 12310-2	
Огъваемост при ниски температури	$\leq -25^\circ\text{C}$	EN 495-5	
Излагане на UV лъчи	Отговаря (> 5000 часа / клас 0)	EN 1297	

1) md = по посока на шева

2) cmd = перпендикулярно на шева



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



10. Декларация

Експлоатационните показатели на продукта, посочени в точки 1 и 2, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 9.

Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава изцяло на отговорността на производителя, посочен в точка 4.

Подписано за и от името на производителя от:

Andreas Roller
Head Corporate Product Engineer Membranes

Koichi Oba
Head Corporate Target Market Roofing

Sarnen, Февруари 2013

Информация за екология, здравеопазване и безопасност (REACH)

Този продукт е изделие по смисъла на член 3 от наредбата на (ЕС) № 1907/2006 (REACH). Той не съдържа вещества, които може да се отделят от изделието при нормални и разумно предвидими условия на употреба. **Лист с данни за безопасност** съгласно член 31 на същата наредба **не е необходим** при пускането на продукта на пазара, транспорта или употребата му. За безопасна употреба следвайте инструкциите дадени в Листа с технически данни на продукта.

Базирано на нашите текущи познания, този продукт **не съдържа SVHC (вещества, предизвикващи сериозно безпокойство)** описани в Аппех XIV на REACH наредбата или вещества от списъка с кандидатите, публикуван от Европейската Агенция за химикалите в концентрация над 0.1%.

Правна информация:

Информацията и по-специално препоръките за приложение и използването на продуктите на Sika, са дадени добронамерено и се базират на текущите познания и опит на Sika с продуктите при условия на правилно съхранение, боравене и използване в нормални условия в съответствие с препоръките на Sika. На практика разликите в материалите, основите и действителните условия на обекта са такива, че не може да се гарантира пригодността за определена цел, нито да възникнат законови задължения от настоящата информация, нито от писмени препоръки или други съвети. Потребителят на продукта трябва да провери пригодността на продукта към поставените изисквания и цели. Sika запазва правото да променя характеристиките на своите продукти. Правата на собственост на трети страни следва да бъдат спазвани. Всички поръчки се приемат съгласно нашите текущи условия за продажба и доставка. Потребителите са длъжни винаги да правят справка с последното издание на Листа с технически данни за съответния продукт, копия от който се предоставят по заявка.



За допълнителна информация:
„Сика България“ ЕООД
бул. „Ботевградско шосе“ № 247
1517, София
www.sika.bg

Телефон +359 2 942 45 90
Факс +359 2 942 45 91
e-mail info@bg.sika.com



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



EN 13956

07

1213

DECLARATION OF PERFORMANCE

Sikaplan®-15 G

02	09	05	01	100	0	150000	1003	1011
----	----	----	----	-----	---	--------	------	------

1. Product Type:

Unique identification code of the product-type: Sikaplan® G

2. Type batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required under Article 11(4):

15 G / 15 G -03- (lot no. see label and product)

3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer:

Polyester reinforced multi-layer, synthetic roof waterproofing sheet based on premium-quality plastic compound according to EN 13956.

Roof waterproofing membrane for exposed mechanically fastened flat roof systems.

4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required under Article 11(5):

Sikaplan®
Sika Supply Center AG
Industriestrasse 26
6060 Sarnen
Switzerland

5. Contact Address:

Where applicable, name and contact address of the authorized representative whose mandate covers the tasks specified in Article 12(2):

Not relevant (see 4)

6. AVCP:

System or systems of assessment and verification of constancy of performance (AVCP) of the construction product as set out in CPR, Annex V:

System 2+

7. Notified body (hEN):

In case of the declaration of performance (DoP) concerning a construction product covered by a harmonised standard:

1213
Notified factory production control certification body No. 1213, SKZ performed the initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control and the continuous surveillance, assessment and evaluation of factory production control and issued the certificate of conformity of the factory production control (FPC) 4127/4125.

Declaration of Performance



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



8. Notified body (ETA):

In case of the declaration of performance concerning a construction product for which a European Technical Assessment (ETA) has been issued:

Not relevant (see 7)

9. Declared performance

Essential characteristics	Performance	Test Standard	Harmonised technical specification
Water tightness	Pass	EN 1928	EN 13956: 2012
External fire performance Part 1-4	BROOF(t1) <20° BROOF(t3) <10°	EN 13501-5	
Reaction to fire	Class E	EN ISO 11925-2, classification to EN 13501-1	
Joint peel resistance	≥ 300 N/50 mm	EN 12316-2	
Joint shear resistance	≥ 600 N/50 mm	EN 12317-2	
Tensile strength longitudinal (md) ¹⁾ transversal (cmd) ²⁾	≥ 1000 N/50 mm ≥ 900 N/50 mm	EN 12311-2	
Elongation longitudinal (md) ¹⁾ transversal (cmd) ²⁾	≥ 15 % ≥ 15 %	EN 12311-2	
Tear strength longitudinal (md) ¹⁾ transversal (cmd) ²⁾	≥ 150 N ≥ 150 N	EN 12310-2	
Foldability at low temperature	≤ -25 °C	EN 495-5	
UV exposure	Pass (> 5'000 h / grade 0)	EN 1297	

- 1) md =machine direction
- 2) cmd =cross machine direction

Declaration of Performance



ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



10. Declaration

The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9. This declaration of performance (DoP) is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:



Andreas Roller
 Head Corporate Product Engineer Membranes



Koichi Oba
 Head Corporate Target Market Roofing

Sarnen, February 2013

Ecology, Health and Safety Information (REACH)

This product is an article as defined in article 3 of regulation (EC) No 1907/2006 (REACH). It contains no substances which are intended to be released from the article under normal or reasonably foreseeable conditions of use. **A safety data sheet** following article 31 of the same regulation is **not needed** to bring the product to the market, to transport or to use it. For safe use follow the instructions given in this product data sheet.

Based on our current knowledge, this product does **not contain SVHC (substances of very high concern)** as listed in Annex XIV of the REACH regulation or on the candidate list published by the European Chemicals Agency in concentrations above 0.1 % (w/w).

Legal note:

This information is given in good faith based on Sika's current knowledge and experience of the products when properly stored, handled and applied under normal conditions in accordance with Sika's recommendations. In practice, the differences in materials, substrates and actual site conditions are such that no warranty in respect of merchantability or of fitness for a particular purpose, nor any liability arising out of any legal relationship whatsoever, can be inferred either from this information, or from any written recommendations, or from any other advice offered. The user of the product must test the product's suitability for the intended application and purpose. Sika reserves the right to change the properties of its products. The proprietary rights of third parties must be observed. All orders are accepted subject to our current terms of sale and delivery. Users must always refer to the most recent issue of the local Product Data Sheet for the product concerned, copies of which will be supplied on request.



For Further Information:
 Sika Services AG
 Corporate Target Market Roofing
 Industriestrasse 26
 6060 Sarnen
 Switzerland

Phone +41 58 436 79 66
 Telefax +41 58 436 78 83
 www.sika.com




**ВЯРНО С
 ОРИГИНАЛА**

Възложител: Община Шумен

Обект: „Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Шумен по четири обособени позиции“ в частта по Обособена позиция 2: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи“ №26”

Оферент: Консорциум "Родопи 2016"

с адрес: гр. Шумен, бул. "Ришки проход", № 30,
тел.: 0887065103, e-mail: simex.ivanov@gmail.com

ПОДРОБЕН ЛИНЕЕН ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

№	Видове СМР	м-ка	Изготвяне на работен проект		Получаване на разрешение за строеж	СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ / В ПЕТДНЕВКИ /																				
			1	2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
I. ИЗГОТВЯНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ																										
1	ИЗГОТВЯНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ПО ЧАСТ																									
2	ИЗГОТВЯНЕ ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ЧАСТИ Архитектурна, Конструктивна, ОВК/ Енергийна ефективност; Пожарна безопасност, ПБЗ, ПУСО и ПСД																									
II. ПРОЦЕДУРА ПО ПОЛУЧАВАНЕ НА РАЗРЕШЕНИЕ ЗА СТРОЕЖ																										
I	ПРОЦЕДУРА ПО ПОЛУЧАВАНЕ НА РАЗРЕШЕНИЕ ЗА СТРОЕЖ - съгласуване и одобряване, издаване на разрешение за строеж																									
III	АВТОРСКИ НАДЗОР И НОРМАТИВНИ АКТОВЕ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО																									
IV	ЗАМЕРВАНИЯ, ИЗПИТВАНИЯ, ИЗГОТВЯНЕ НА ЕКЗЕКУТИВНА И ИЗГОТВЯНЕ НА АКТ ОБР. 15																									

№	Видове СМР	м-ка	СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ / В ПЕТДНЕВКИ /																								
			Изготвяне на работен проект		Получаване на разрешения за строеж		ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО																				
			1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		ПЕТДНЕВКА																									
22	Боядисване с тониран латекс външни стени отвътре	м2	430.00				3								3												
23	Демонтаж ламаринена обшивка над входове	м2	11.00						1																		
24	Демонтаж хидроизолация над входове	м2	11.00						1																		
25	Пренос на ламаринени обшивки до 50м	м2	11.00						1																		
26	Къртене циментова замазка	м2	11.00						1																		
27	Топлоизолация по козирки с XPS 10 см и циментова замазка	м2	11.00						1																		
28	Обшивка козирки с ламарина с PVC покритие	м2	11.00						1																		
29	Стъргане на блажна боя по метални повърхности	м2	67.00						1																		
30	Блажна боя по метални повърхности	м2	67.00						1																		
31	Пренос на строителни отпадъци до 50м	м3	52.00						1																		
32	Нагояване и извозване строителни отпадъци до депо	м3	52.00						1																		
33	Демонтаж декоративен панел страници тераси	бр.	46.00						1																		
34	Укрепване парапети тераси	бр.	43.00						3																		

ЕСМ 2 - ТОПЛИННО ИЗОЛИРАНЕ НА ПОКРИВ

1	Демонтаж стара гръмоотводна инсталация	м	244.00																								
2	Ръчно събиране на фракция по покрив и прехвърляне	м3	5.00																								
3	Демонтаж ламаринена обшивка по бордове около комини и асансьорни шахти	м2	127.00																								
4	Демонтаж шапки на комини	бр.	12.00																								
5	Пренос на ламаринени обшивки до 50м	м2	127.00																								
6	Очукване на вароциментова мазилка по комини стени и бордове	м2	144.00																								
7	Очукване бетонов декоративен елемент по комини стени асансьорни шахти	м	42.00																								
8	Изкърпване мазилка по комини стени и бордове	м2	144.00																								
9	Топлоизолация асансьорна шахта с EPS 100mm	м2	67.00																								

Възложител: Община Шумен

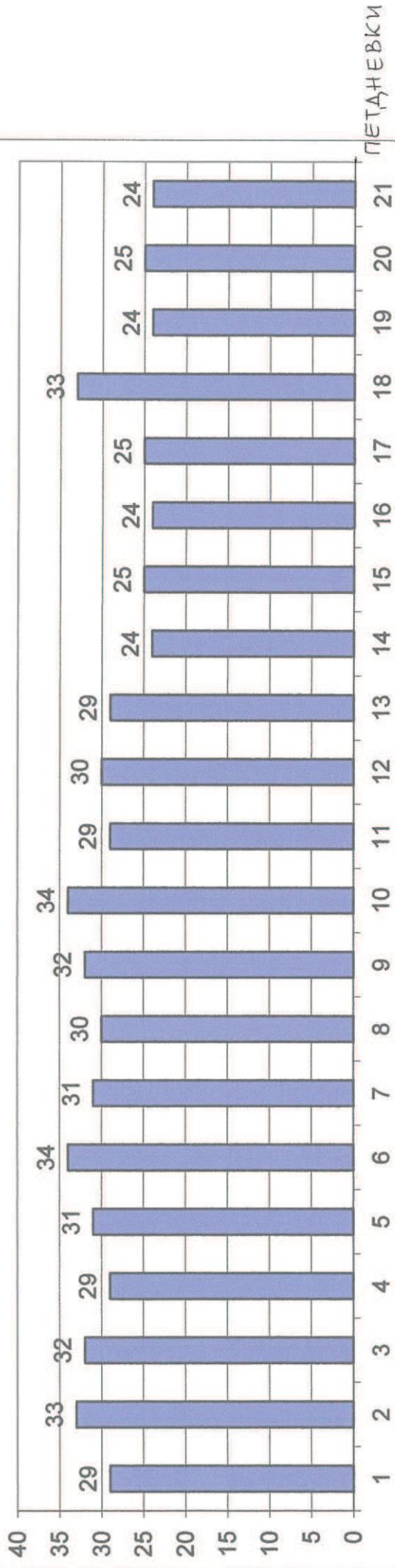
Обект: „Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Шумен по четири обособени позиции“ в частта по Обособена позиция 2: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи“ №26”

Оферент: Консорциум "Родопи 2016"

с адрес: гр. Шумен, бул. "Ришки проход", № 30,
тел.: 0887065103, e-mail: simex.ivanov@gmail.com

ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

БР,
РАБ,



ПЕТАНЕВКИ

Дата: 16.05.2016 год.
Град Шумен



Подпис и печат:
(Иларион Иванов)

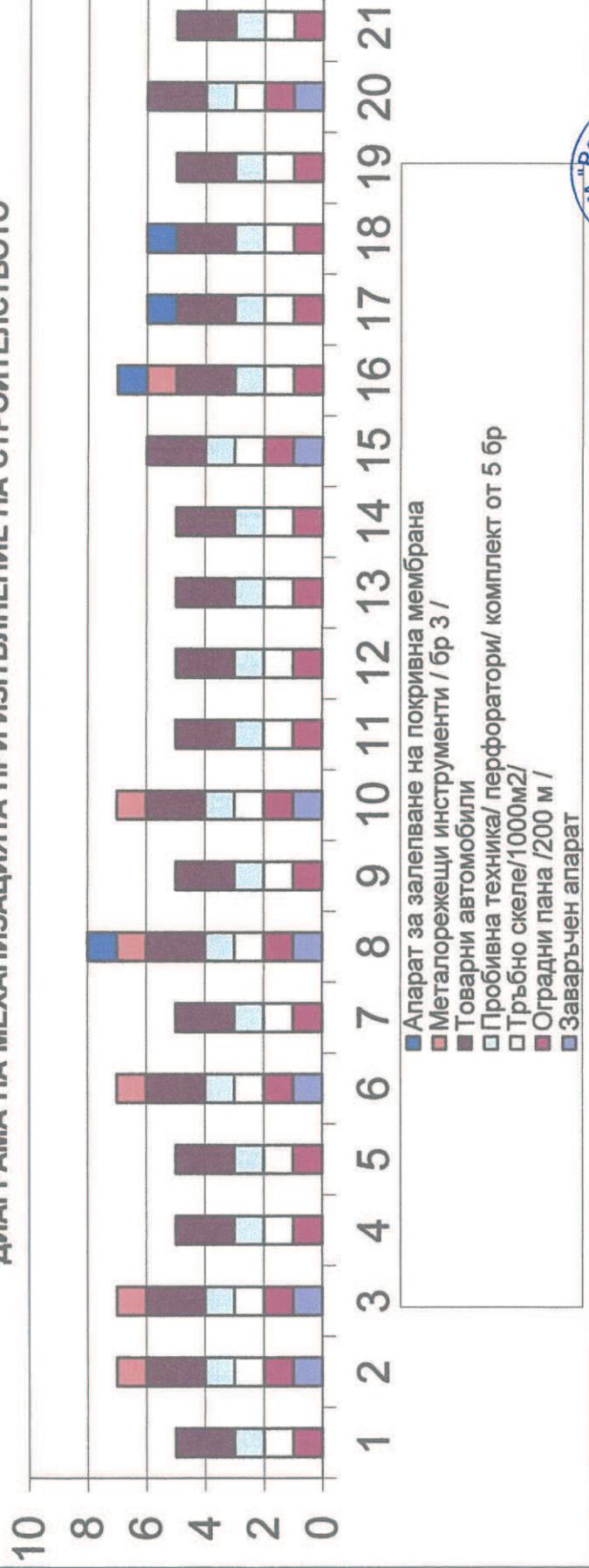
Възложител: Община Шумен

Обект: „Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Шумен по четири обособени позиции“ в частта по Обособена позиция 2: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи“ №26”

Оферент: Консорциум "Родопи 2016"

с адрес: гр. Шумен, бул. "Ришки проход", № 30,
тел.: 0887065103, e-mail: simex.ivanov@gmail.com

ДИАГРАМА НА МЕХАНИЗАЦИЯТА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО



Дата: 16.05.2016 год.
град Шумен

Подпис и печат:
(Иларион Иванов)



ЧЕЛЕН ЛИСТ

Обект: Процедура за възлагане на ОП с предмет:

„Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на община Шумен по четири обособени позиции“

в частта по обособена позиция № 2: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи“ № 26“

Част: Архитектура

Фаза: Идеен проект

Дата: 05.2016 г.

Участник: Консорциум „Родопи 2016“

Възложител: Община Шумен

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВООБЩОВЕЩАВАНЕ	
	арх. МИГЕН П. МЪНКОВ
	Per. №: С 055
дата 05.2016	подпис
Проектант:	

/ арх. Мънков /



Обяснителна записка

За обект: Проект за внедряване на мерки за енергийна ефективност в Многофамилна жилищна сграда, находяща се на ул. „Родопи“ №26, вх. 1 и вх. 2, гр. Шумен

Част: Архитектура

Фаза: Идеен проект

Разработеният идеен проект е съгласно задание на възложителя, техническо и енергийно обследване на сградата

Сградата е многофамилна строена по система ЕПЖС състояща се от две секции от по седем жилищни етажа, подпокривно пространство и полувкопан сутерен. Застроената площ на обекта е 340,28 кв. м.; Разгънатата застроена площ на сградата: 2 681,22 кв. м. без сутерен и 3 021,50 кв. м. със сутерен. Общият брой на апартаментите в блока е 42

Сградата е свободно стояща и е ориентирана в посока изток-запад по дългата си ос. Стените са изпълнени с окачени фасадни панели. Конструкцията се състои от монолитни стоманобетонни основи, сутеренни стени и заводски произведени сглобяеми подови, стенни и покривни елементи. Жилищните секции са разделени с фуга и са разположени непосредствено една до друга. Фугата преминава през основите на сградата. Фундирането е осъществено с помощта на монолитни, стоманобетонни ивични фундаменти. Покривът е плосък „студен“, с подпокривно пространство с височина 90 см. Входът на всяка секция е ориентиран на север. Конструкцията се състои от монолитни стоманобетонни основи, сутеренни стени и заводски произведени сглобяеми подови, стенни и покривни елементи. Сутеренът е предвиден в случай на необходимост да послужи като ПРУ. Носещите стени в сутеренния етаж са стоманобетонни монолитно изпълнени с дебелина 30 см, прозорците се затварят с метални херметически капаци компрометирани по време на обследването. Покривът е плосък студен, изпълнен от покривни панели, топлоизолация от насипен керамзит положен върху таванската плоча, въздушен слой с височина на 80см. На покривната плоча е направена хидроизолация от два пласта битумна хидроизолация с посипка. Отводняването е вътрешно с воронки и вътрешни водосточни тръби.

Външните стени са с вароциментова мазилка с частично изпълнена трисантиметрова топлоизолационна система.

Преобладаваща част от остъкляването на обекта е изпълнено от двукатни слепени прозорци от дървесина. Има монтирани входни метални неизолирани входни врати. Прозорците на сутерена са дървени, с частично монтирани метални капаци. Някои от прозорците са със счупени стъкла. През годините на експлоатация дограмата е хаотично подменяна с PVC или алуминиева дограма

с двоен стъклопакет. Към момента много от балконите са усвоени и остъклени – с дограма от метални профили (винкел) с единично стъкло и с PVC или алуминиева дограма със стъклопакет. Част от балконите са частично иззиждани около дограмата.

Съгласно архитектурната разработка на база архитектурно заснемане и оглед, както и проучване на мерки за енергийна ефективност в идейният проект се предлага:

- Да се подмени старта дограма по фасадите съгласно енергоспестяващата мярка, с бяла петкамерна PVC дограма с двоен стъклопакет 24мм К-стъкло/бяло с коефициент на топлопреминаване $U \leq 1,4/1,9 \text{ Wm}^2 \text{ K}$. Да се подменят всички дограми на тераси и прозорци, ако не отговарят на горните критерии за топлопреминаване.

- Да се подмени старата дограма на входните врати съгласно енергоспестяващата мярка, с Алуминиева дограма с коефициент на топлопреминаване $U \leq 1,4/1,9 \text{ Wm}^2$ с термомост и двоен стъклопакет /изолационни плоскости и да се монтират устройства за автоматично затваряне;

- Да се подменят вратите от входа на сградата към сутерена с метална праховобоядисана врата с клас на пожароустойчивост EI 60.

- Предвижда се подмяна на металните капаци на прозорците на сътерена след подмяна на дограмата и изпълнение на топлоизолационния пакет.

- По фасадата на сградата се предвижда очукване на компрометираната мазилка, шприцоване на основата с циментов разтвор, полагане на топлоизолация от EPS с дебелина 100mm по неизолирани външни стени и EPS 70mm по стените, еркерите и терасите с вече положена топлоизолация 30mm. Положената топлоизолация да бъде с коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}^2$. Теплоизолацията да бъде шпаклована с армирана шпакловка и да бъде положена силикатна мазилка с минимална зърнометрия 1,5mm.

- Предвижда се топлоизолиране на външните страници около всички прозорци и остъклени тераси с топлоизолация XPS 20mm, съгласно енергоспестяващата мярка;

- По цокъла на сградата се предвижда цялостно измазване с вароциментова мазилка, за постигане на равна, здрава повърхност, топлоизолация с XPS 50mm с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}^2$ шпакловка с мрежа и цокълна мазилка с зърнометрия мин. 1,5mm. Поради недопустимост на разходите за ремонти на бетоните настилки около сградата се предвижда топлоизолационният пакет да спре над съществуващите бетонни настилки, поради което на се налага полагане на хидроизолация.



- Относно топлинното изолиране на покрива на сградата предвиждаме полагане на топлоизолация XPS 100mm с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,030\text{W/m}^2$, след почистване и полагане на замазка за наклони. Предвижда се полагане на геотекстил върху топлоизолацията и хидроизолиране с PVC мембрана с дебелина мин 1,5мм. Предвижда се топлоизолиране на външните стени на подпокривното пространство с EPS с дебелина 100mm. Положената топлоизолация да бъде с коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,035\text{W/m}^2$. Теплоизолацията да бъде шпаклована с армирана шпакловка и да бъде положена силикатна мазилка с минимална зърнометрия 1,5мм.

- Относно топлоизолацията на пода се предвижда полагане на минерална вата с дебелина 100мм и с коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,038\text{W/m}^2$ по тавана на сутерена. Ватата да бъде каширана с алуминиево фолио.

-Относно топлоизолацията на еркерите на сградата се предвижда топлоизолиране с EPS с дебелина 100mm. Положената топлоизолация да бъде с коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,035\text{W/m}^2$. Теплоизолацията да бъде шпаклована с армирана шпакловка и да бъде положена силикатна мазилка с минимална зърнометрия 1,5мм.

- Предвижда се да се монтират подпрозоречни профили от пластифицирана ламарина и водокапи над дограми в цвят на дограмата;

-Предвижда се да се положат ивици - негорими от каменна вата 100мм съгл. проект Пожарна безопасност.

-Да се защити съществуващата дограма и стъклени витрини, монтирани климатици, осветителни тела и др. Оборудване по фасади с полиетилен и велпапе при изпълнение на СМР.

-Да се предвиди отстраняване на защитното фолио по PVC профилите след приключване на монтажа и защита на профилите.

-Предвижда се деформационни fugи в една равнина да се положи уплътнителна лента и "Е" профил, а при различни равнини "V" профил и уплътнителна лента.

-Предвижда се подмяна на всички шапки от поцинкована ламарина по бордове, около комини и асансьорна шахта с такива от пластифицирана ламарина RAL 9002 с дебелина 0,5мм;

-Да се подзидат обрушените и разрушени комини.

-Да се очукат вароциментовата мазилка, да се шприцне с цимент основата и измажат комини, стени и бордове с циментов разтвор;


-Да се боядисат с фасаген комини, стени и бордове;

-Да се оправят старите наклони към воронките където е необходимо;

-Да се предвиди полагане на топлоизолация на асансьорната шахта EPS 100mm с коефициент на топлопроводимост $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}^2$;

-Да се демонтира старата гръмоотводна инсталация и да се монтира нова -мълниезащита с изпреварващо действие

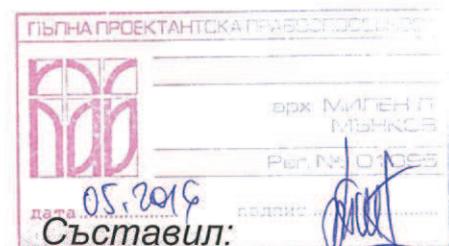
-Всички строителни отпадъци намиращи се на покрива и получили се при ремонта да се извозят и депонират на регламентирано сметище.

На покрива на жилищната сграда има монтирани съоръжения и антени на мобилен оператор . За да може да се положи хидроизолация от PVC мембрана е необходимо да се изгради бетонов фундамент под антената и да се направи подливка около съоръжението на оператора.

Предвижда се на покрива на асансьорните шахти и елементи от сградата разположени над покрива и в подпокривното пространство да се топлоизолират с топлоизолация XPS 100 мм .Топлоизолацията на покрива на асансьорните шахти да се защити с хидроизолация от PVC мембрана. Останалите елементи да се шпакловат и да се защитят с финално покритие.

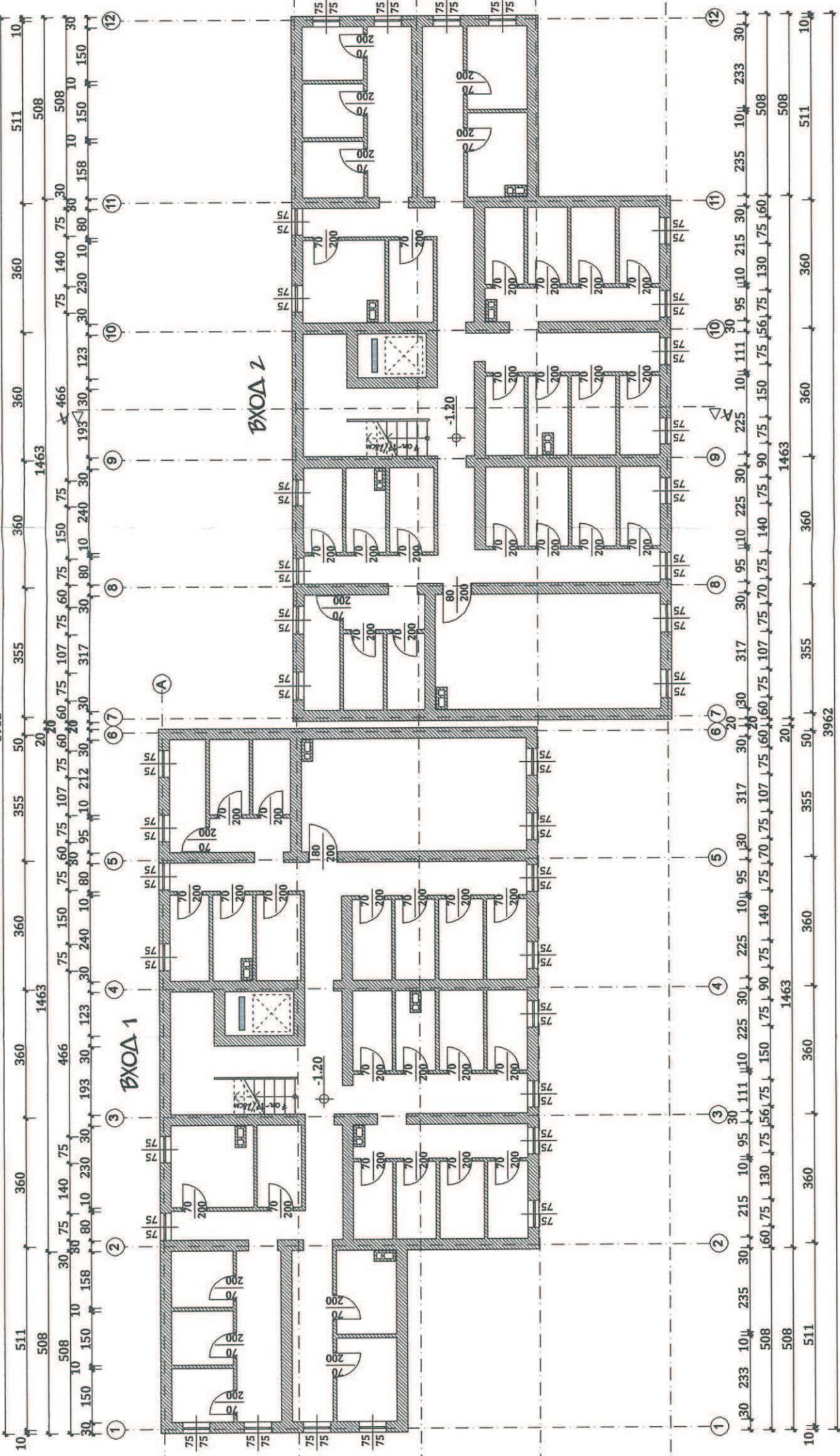
Предвижда се ремонт на стълбищните клетки на двата входа, включващи частична шпакловка и пребойдисване.

Предвижда се подмяна на осветителните тела в входната и стълбищна клетка с такива с LED осветление.



/ арх. Мънков /





РАЗПРЕД

ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОПИСНОСТ

арх. МИЛЕН П. МАРКОВ

Рег. №: 01155

С. СЕРС

ЛЕГЕНДА

- ▬ - Съществуваща PVC дограма
- ▬ - Нова PVC дограма
- ▬ - Съществуваща дървена дограма
- ▬ - Подмена с нова PVC
- ▬ - Съществуваща дървена дограма

НОВА *Линкс*

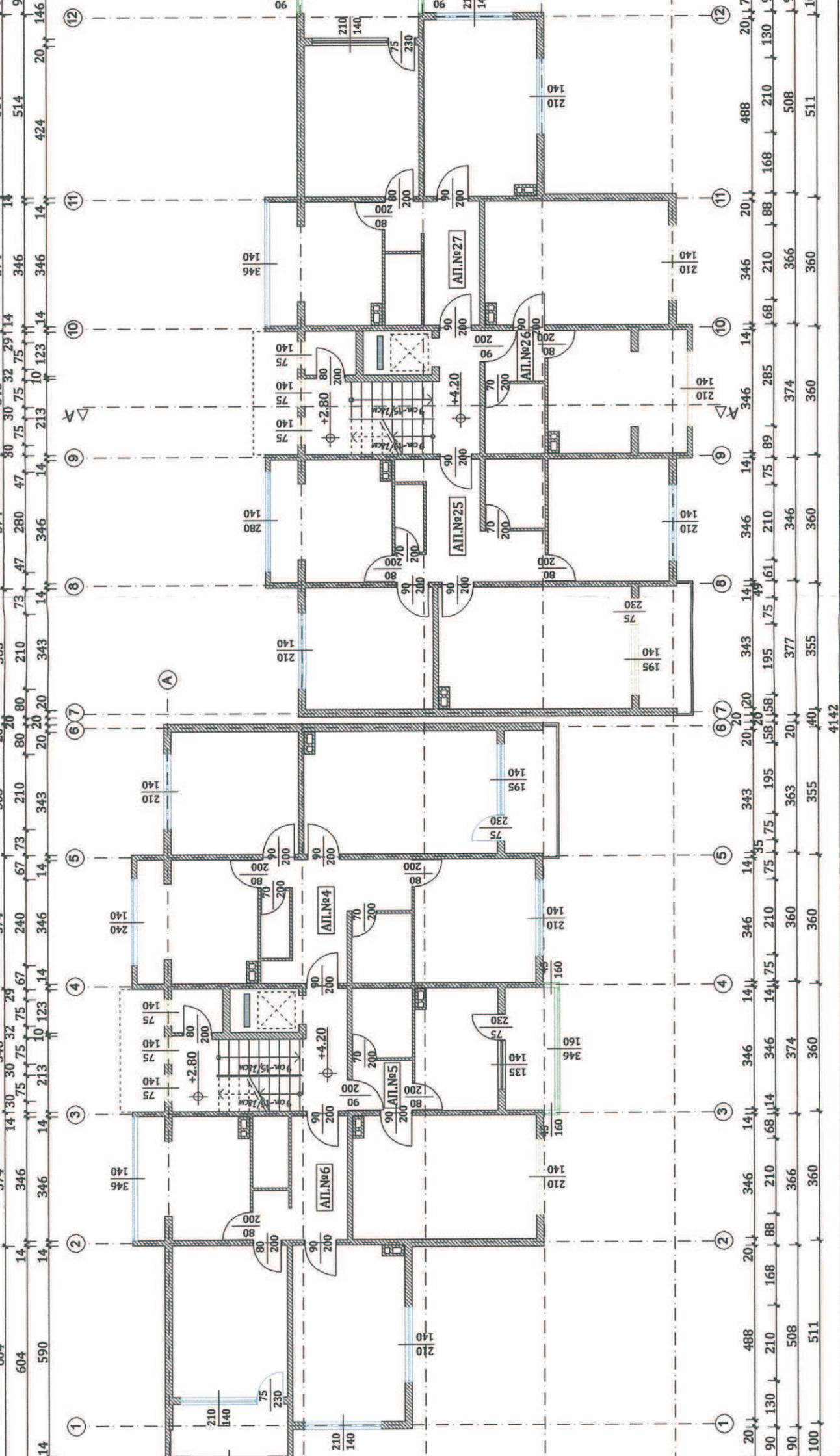
Проект: арх. Мильков

Община Шумен

Участък: Консо

В процедура за възлагане на ОП с предмет: Изпълнение на проектиране и изпълнение на енергийна ефективност на Националната програма за енергийна ефективност на многоетажните жилищни сгради

3962



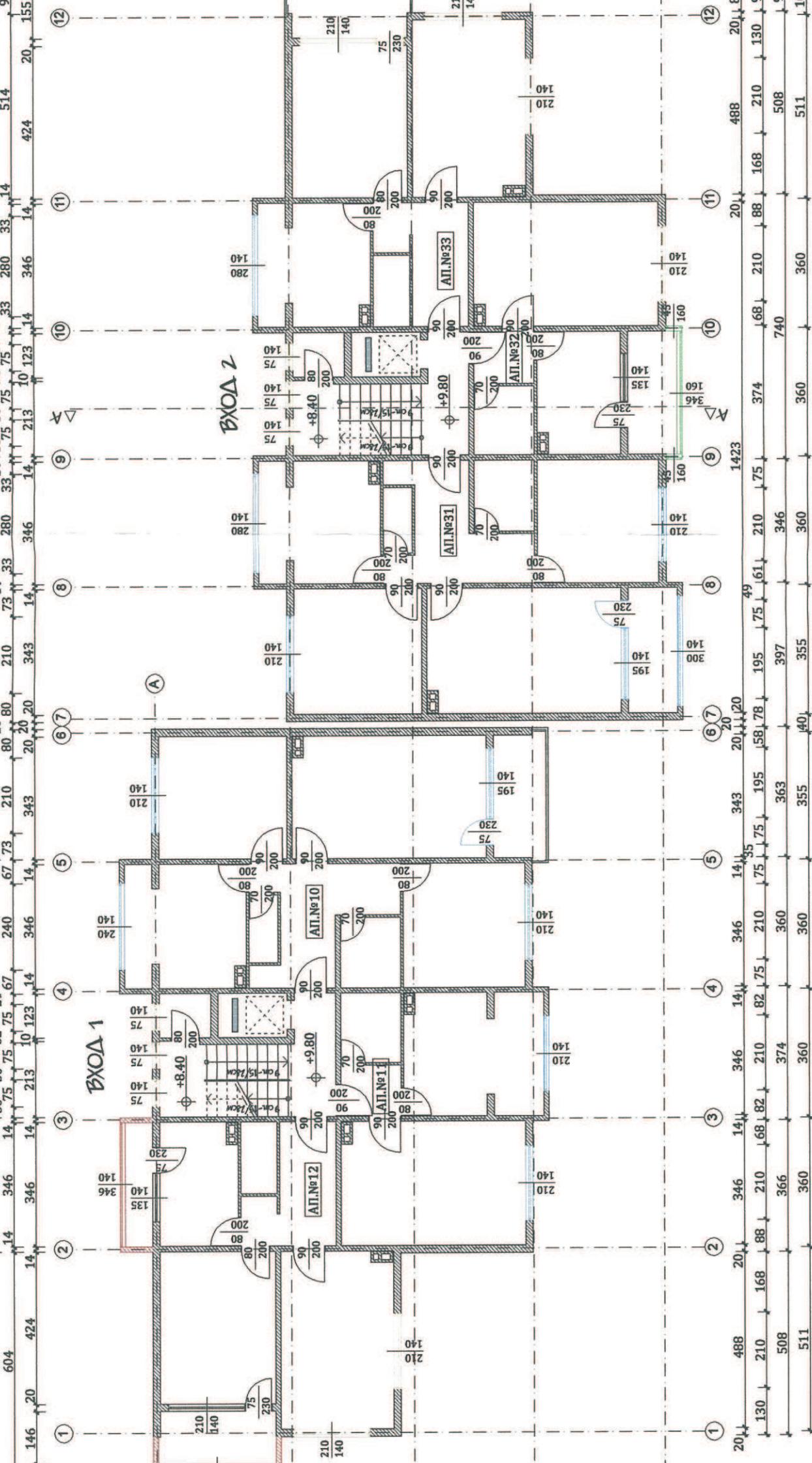
РАЗПРЕ

ПРОЕКТОР: арх. МИЛЕН П. МЪНКОВ	ПРОЕКТ: арх. Мънков	ВОЗЛОЖИТЕЛ: Община Шумен	УЧАСТИК: Консо

ЛЕГЕНДА

- Съществуваща PVC дограма
- Нова PVC дограма
- Съществуваща дървена дограма
- Подмяна със нова PVC
- Съществуваща дървена дограма

арх. МИЛЕН П.
 МЪНКОВ
 Рег. № 01/035
 подпис:



РАЗПРЕ

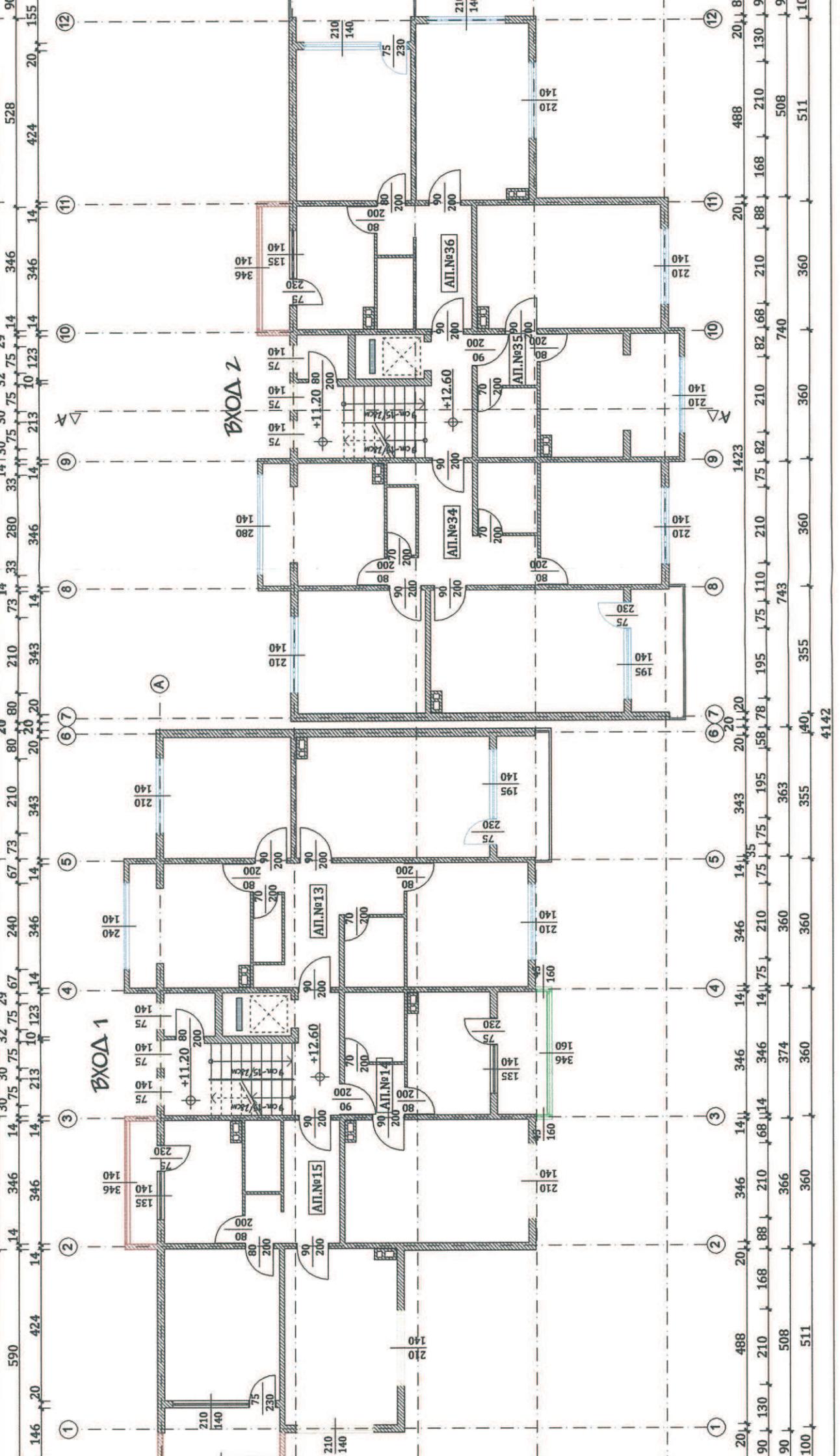
НОВА	Проект:	Взложител:	Участ
	арх.Мянкюв	Община Шумен	Консо

В процедура за възлагане на ОП с предмет: Изпълнение на проектиране и изпълнение на енергийната ефективност на многофамилните жилищни сгради

ЛЕГЕНДА

- Съществуваща дървена дограма
- Нов дървена дограма
- Съществуваща PVC дограма
- Нов PVC дограма
- Съществуваща PVC дограма
- Съществуваща дървена дограма
- Подмяна със нова PVC
- Съществуваща дървена дограма

арх. МИЛЧЕН Л. МЯНКЮВ
 Пер. № 00055
 ШУМЕН



РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ

Участник:	Консорциум
Проектант:	Община Шумен
Изпълнител:	арх. Мънков

В процедура за възлагане на ОПС с предмет: Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР в реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многоетажните жилищни сгради

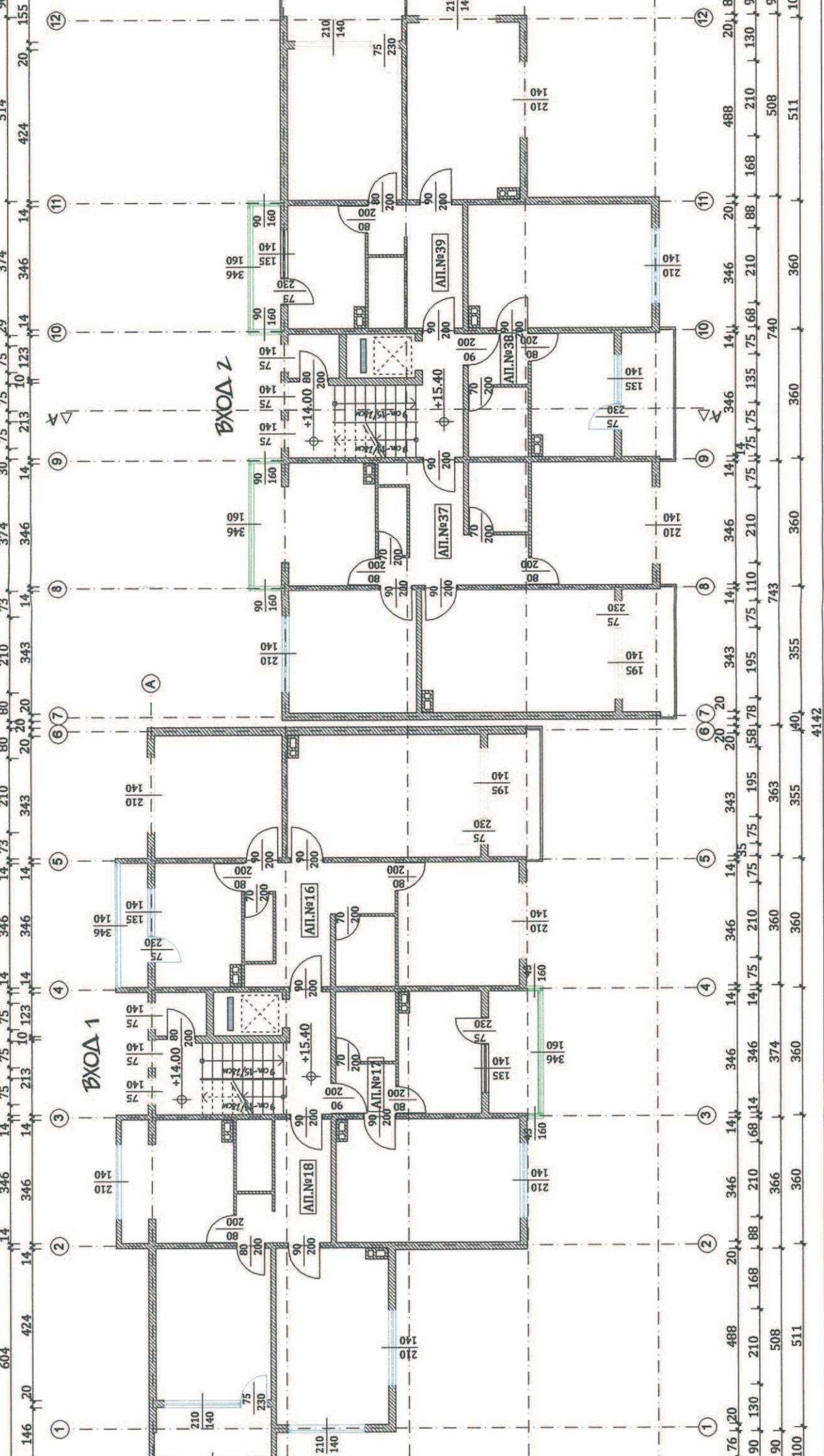
ЛЕГЕНДА	
	- Съществуваща РВС дограма
	- Нова РВС дограма
	- Съществуваща дървена дограма
	- Подмяна с нова РВС / Съществуваща дървена дограма

ПРАСОПОСОБНОСТ

арх. МИЛЧЕН Л. МЪНКОВ

Per. №: 01025

Дата: _____



РАЗПРЕ

Проект: **НОВА**
 Участник: **Минков**
 Възложител: **Община Шумен**
 Консультант: **Консорт**

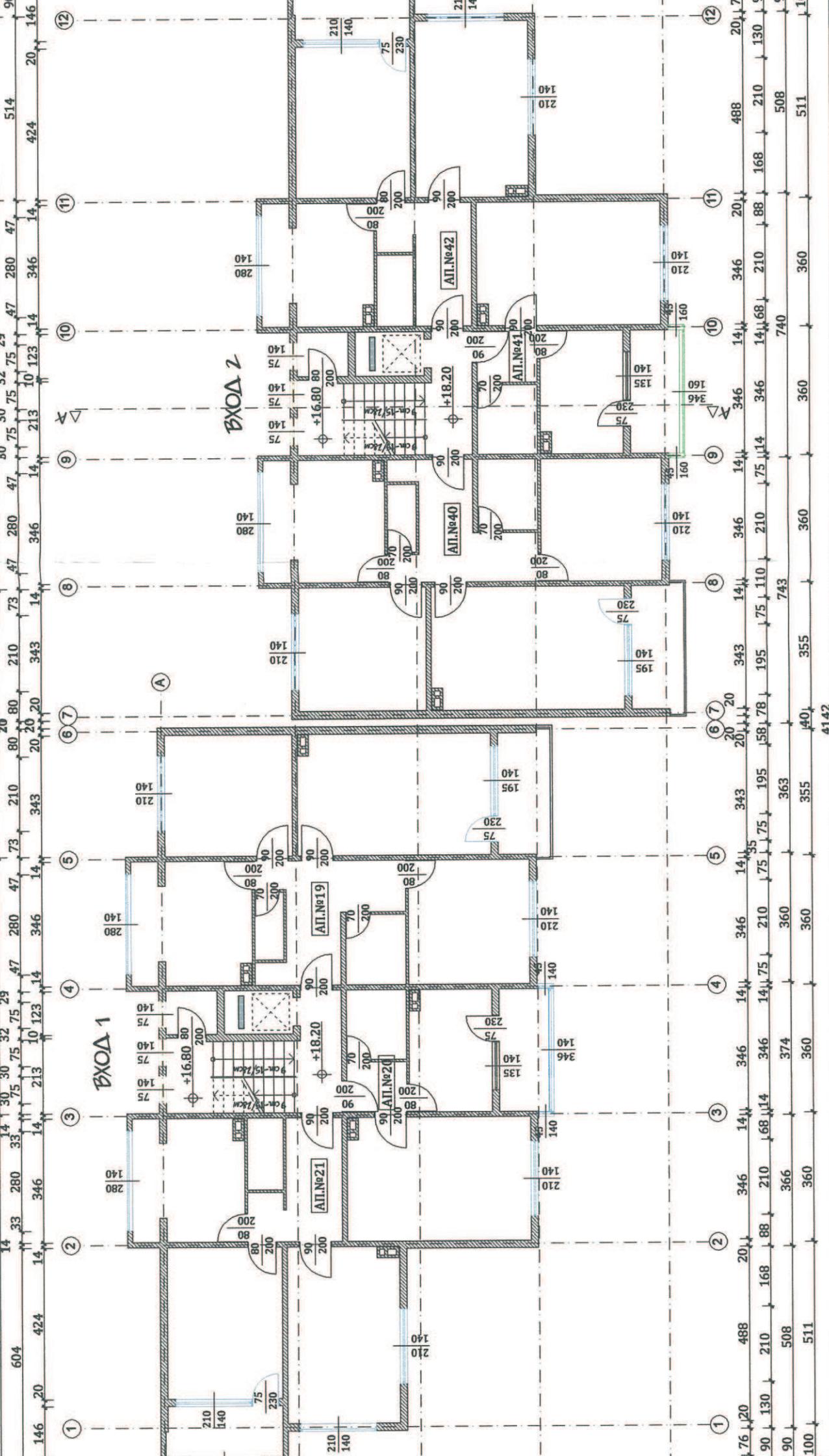
В процедура за възлагане на ОПС с предмет: Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР в изпълнение на Националната програма за енергийна ефективност на многоетажните жилищни сгради

ЛЕГЕНДА

- Съществуваща дървена дограма
- Съществуваща PVC дограма
- Нова PVC дограма
- Съществуваща дървена дограма
- Подмяна с нова PVC
- Съществуваща дървена дограма

ГРЪБОСПОСОБНОСТ
 арх. МИЛЧЕН Л. МИЧКОВ
 Рег. №: 011955
 Подпис:

4142



РАЗПРЕ

Участник:	Участник:	Възложител:	Проектнт:	НОВА
	Консултант:	Община Шумен	арх. Мънков	Мини

В процедура за възлагане на ОП с предмет: Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР в реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многоетажните жилищни сгради

ЛЕГЕНДА	<ul style="list-style-type: none"> ▨ - Съществуваща PVC дограма ▨ - Съществуваща дървена дограма ▨ - Подмена с нова PVC/дървена дограма ▨ - Нова PVC дограма ▨ - Съществуваща дървена дограма
---------	--

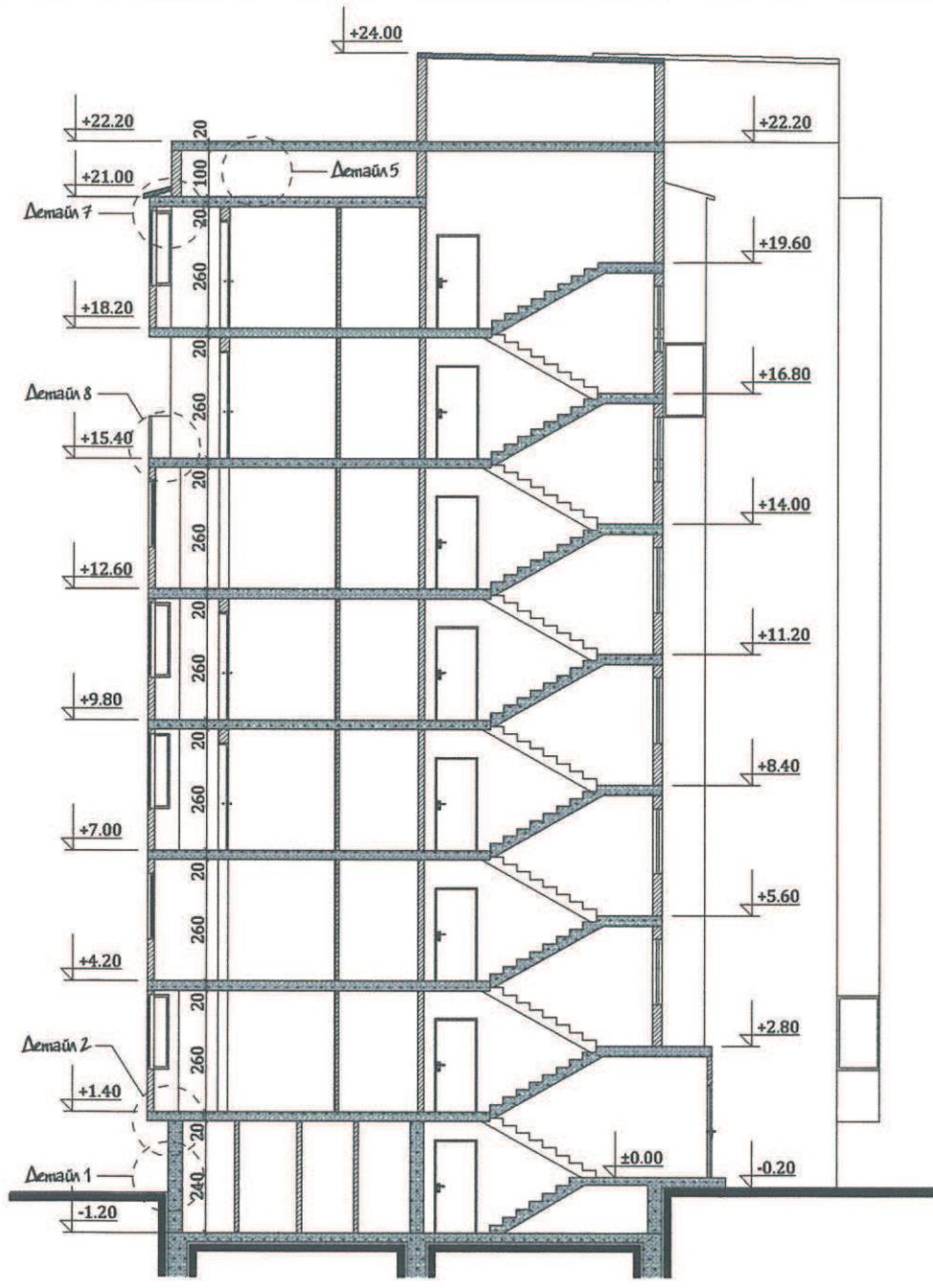
ПРАСОПЛОСОВИЧЕСТ

арх. МИЛЕН П. МЪНКОВ
 Рег. №: 4105
 ОДННС:.....

41.42

My

[Signature]



РАЗРЕЗ А-А

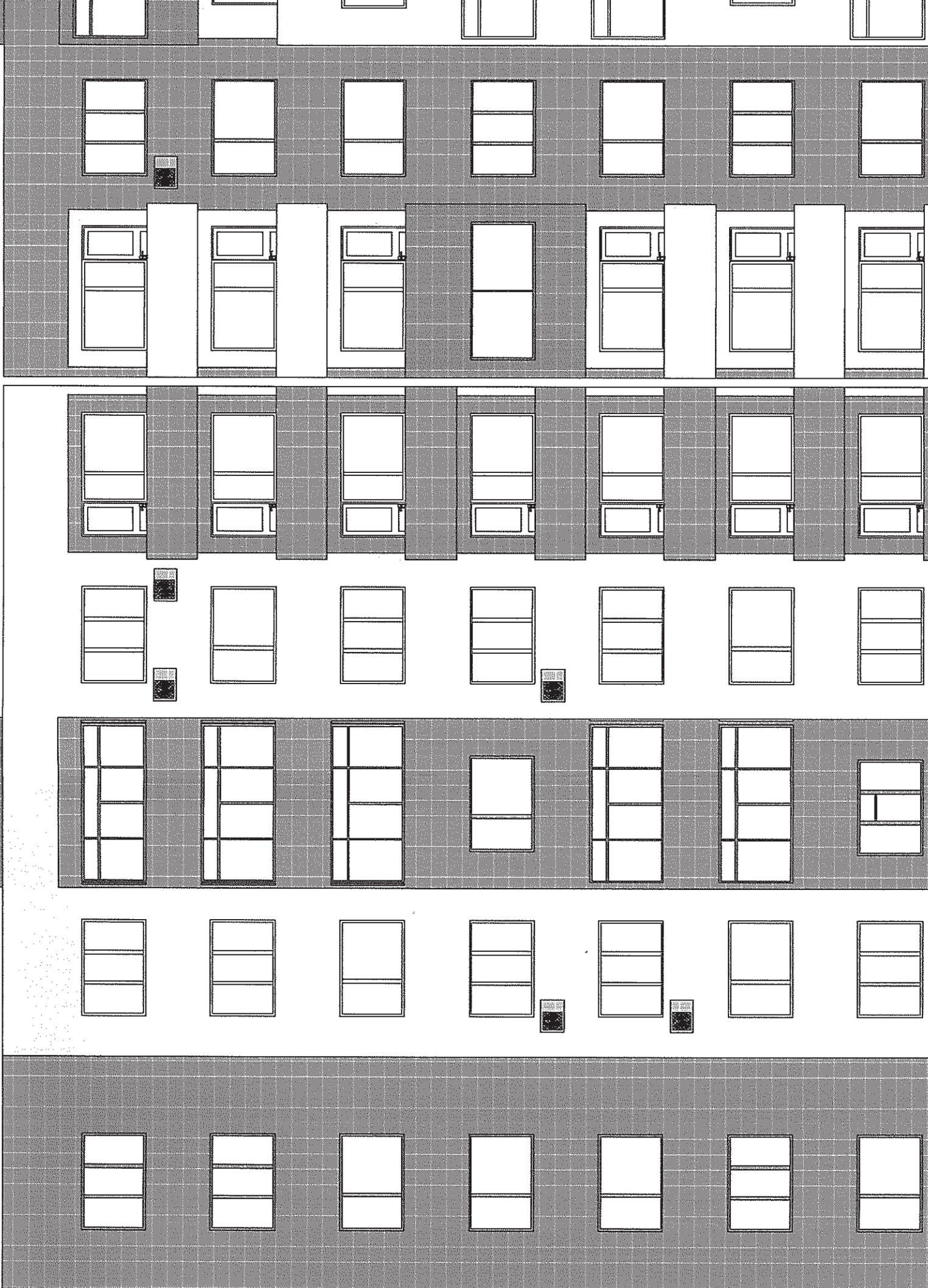
НОВА <i>Линия</i> Проект: арх. Мънков Възложител: Община Шумен Участник: Консорциум „Родопи 2016“	В процедура за възлагане на ОПС предмет: Изпълнение на проектиране и изпълнение на СМР във връзка с реализацията на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилните жилищни сгради на територията на общ. Шумен по четири обособени позиции Обособена позиция №2: „Проектиране и СМР на многофамилна жилищна сграда, находяща се в гр. Шумен, ул. „Родопи“ №26“		ЛИСТ № 10
	ЧАСТ: Архитектура	ФАЗА: ИТЛ	


 арх. МИЛЕН Л. МЪНКОВ
 Рег. №: 01095
 дата: 05. 2016
 подпис: *[Signature]*

[Signature]

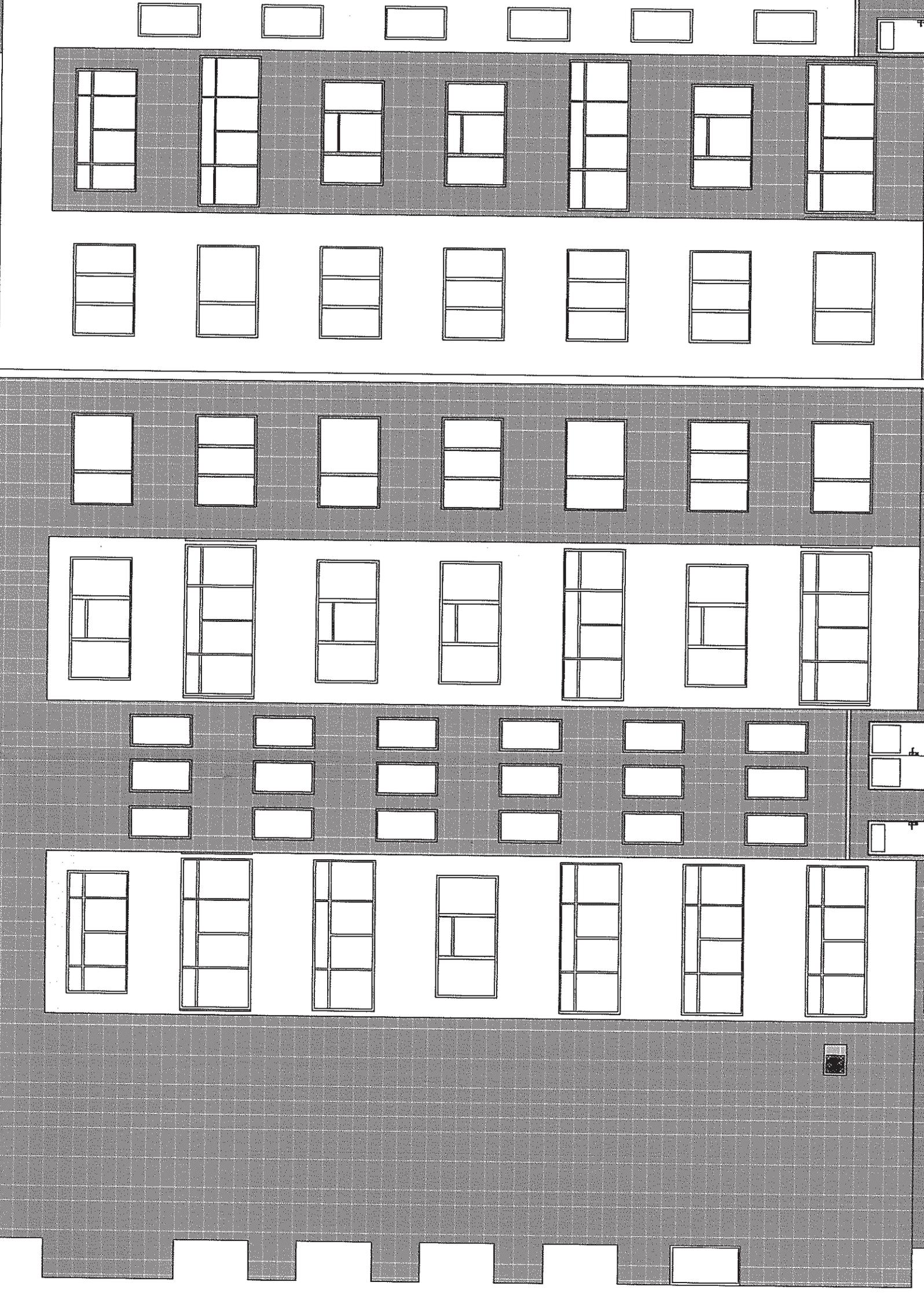
My





Handwritten signature or initials in blue ink.

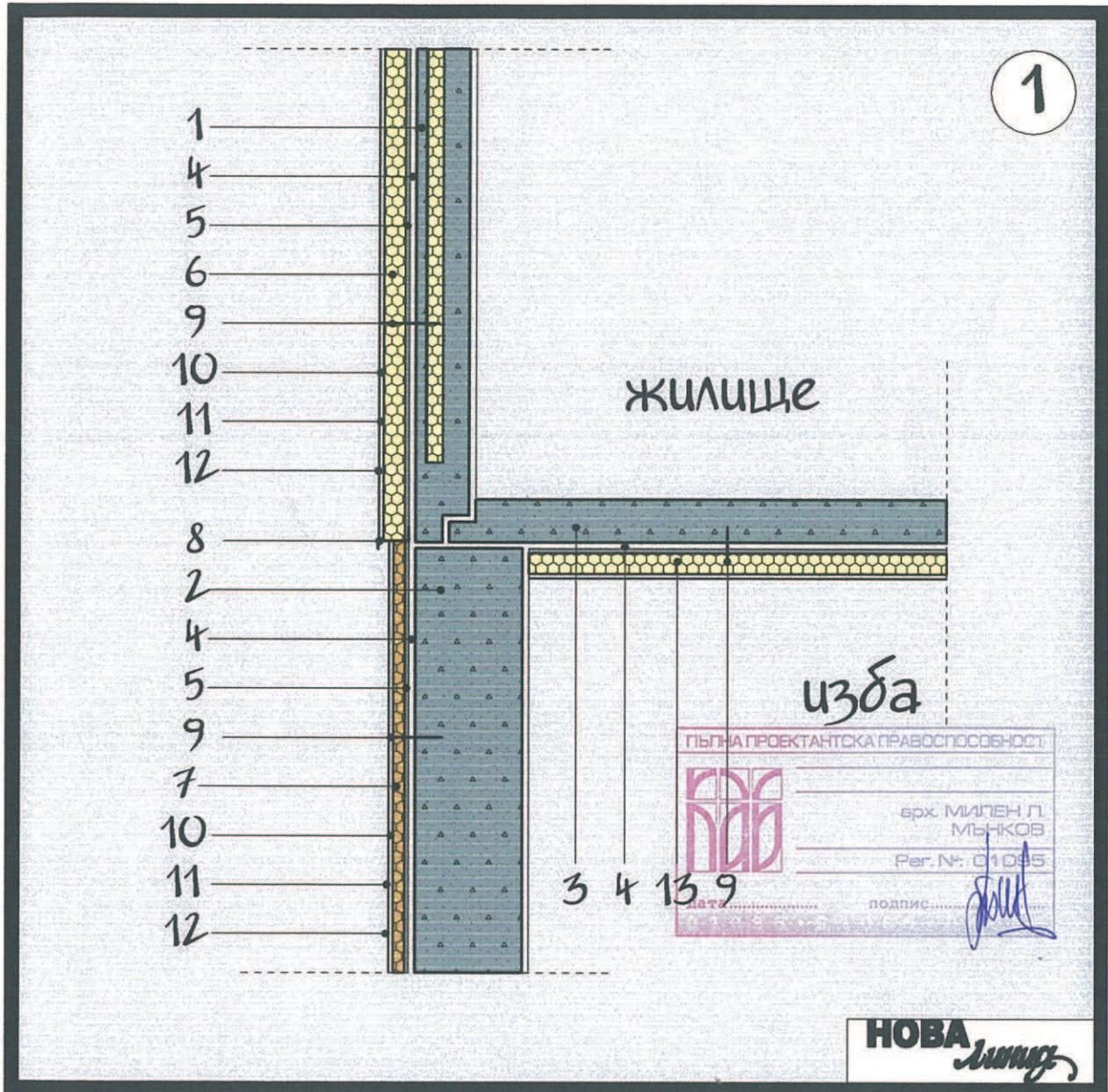






ΒΥΟΛ 1

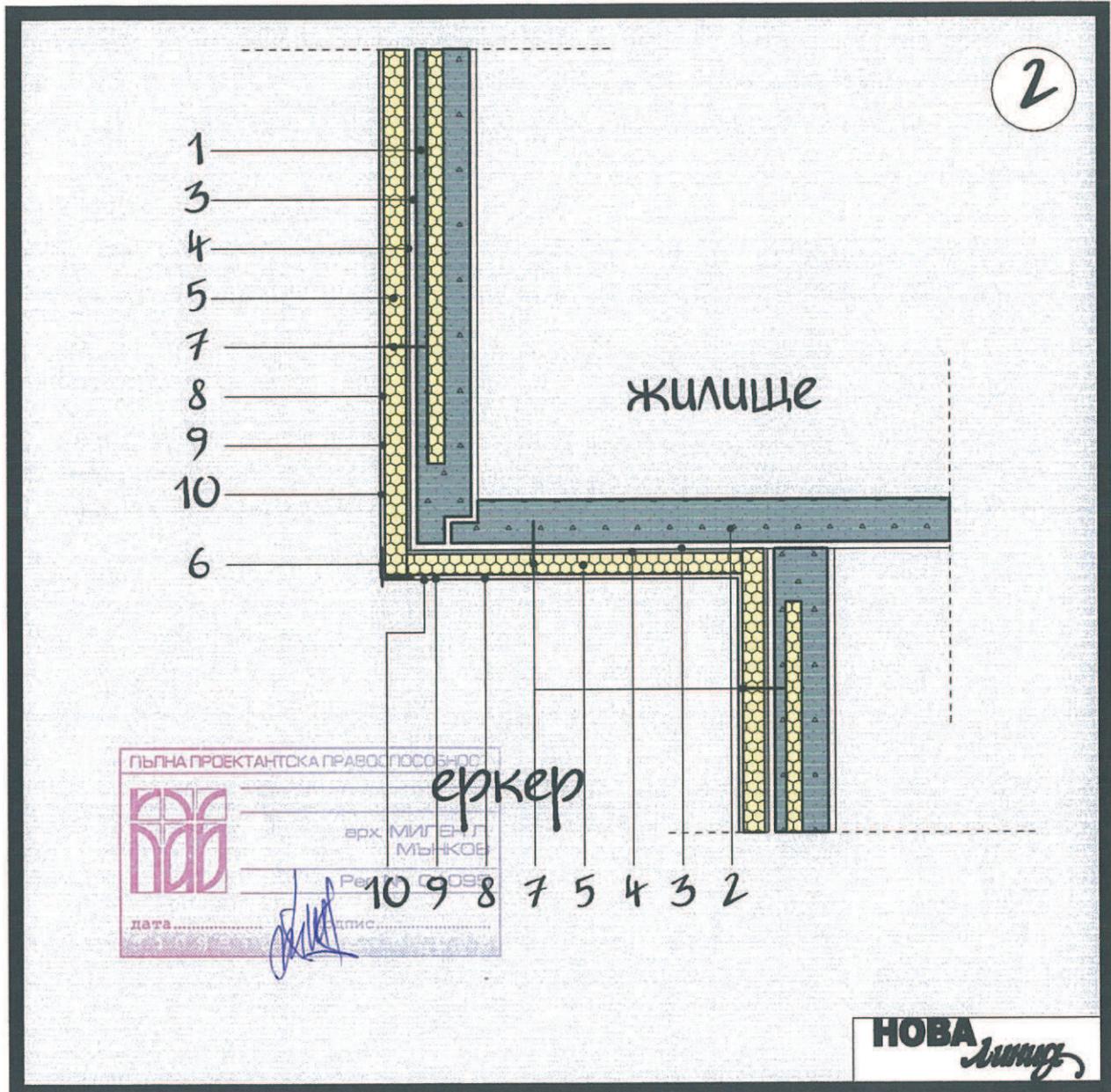
Детайл при долен край на топлоизолационна система, външна стена и над изби



- | | |
|-----------------------------------|---|
| <u>1. стенов панел</u> | <u>8. цокълен профил с водокап</u> |
| <u>2. монолитен цокъл</u> | <u>9. фасаден дюбел по схема</u> |
| <u>3. подов панел</u> | <u>10. лепило със стъклотекстилна мрежа</u> |
| <u>4. изравнителна м-ка.</u> | <u>11. трунд</u> |
| <u>5. лепило за топлоизолация</u> | <u>12. силикатна м-ка.</u> |
| <u>6. EPS 10 см</u> | <u>13. минерална вата 10см</u> |
| <u>7. XPS 5 см</u> | |

[Handwritten signature]

Детайл при топлоизолуване на еркер



1. стенов панел

2. подов панел

3. изравнителна м-ка.

4. лепило за топлоизолация

5. EPS 10 см

6. ъглов профил с водокап

7. фасаден дюбел по схема

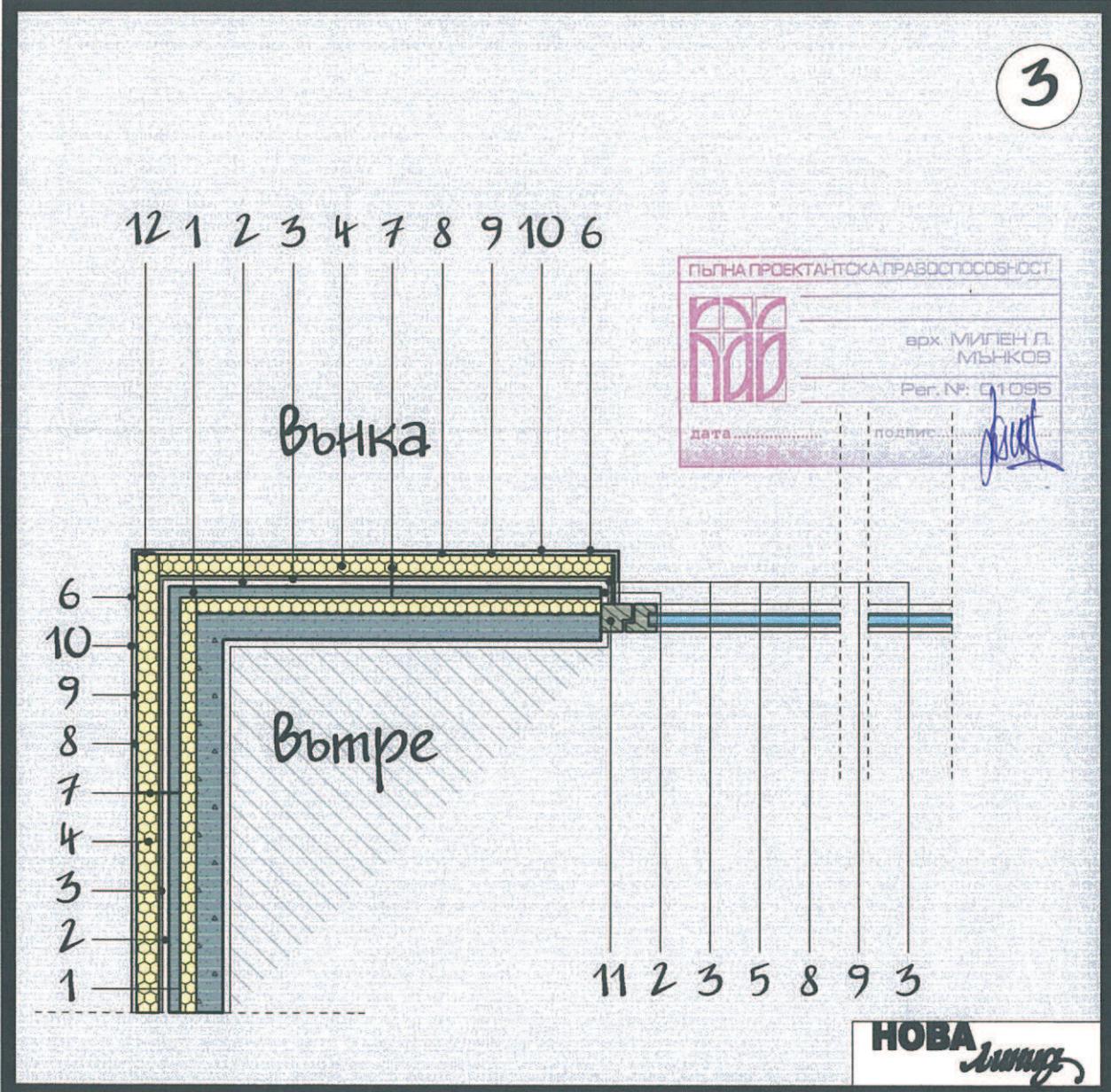
8. лепило със стъклотекстилна мрежа

9. грунд

10. силикатна м-ка.

Детайл при топлоизолиране на прозоречни рамки и на външен ъгъл на строга

3

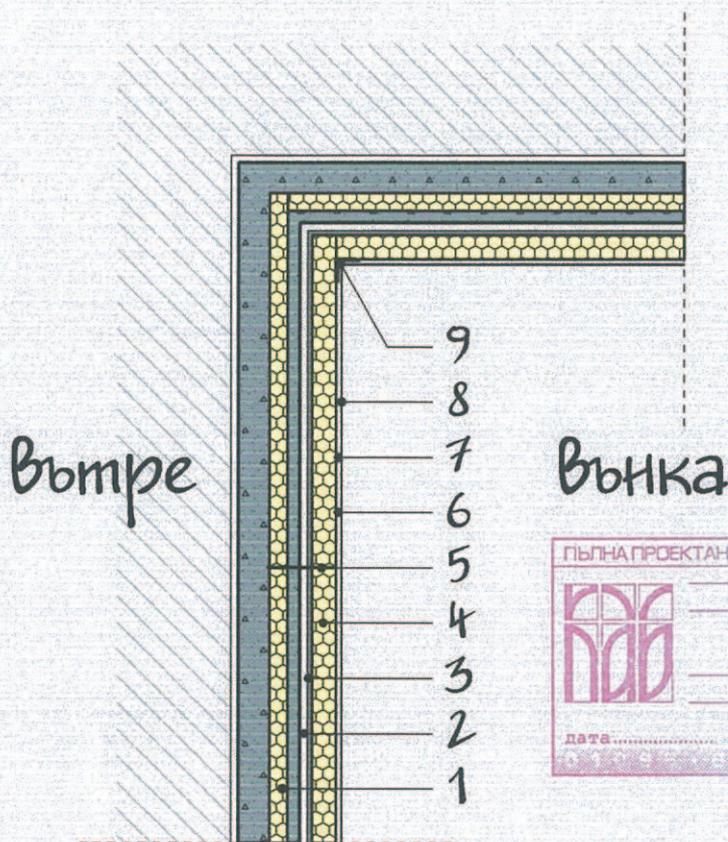


- | | |
|-----------------------------------|---|
| <u>1. стенов панел</u> | <u>7. фасаден дюбел по схема</u> |
| <u>2. изравнителна м-ка.</u> | <u>8. лепило със стъклотекстилна мрежа</u> |
| <u>3. лепило за топлоизолация</u> | <u>9. грунд</u> |
| <u>4. EPS 10 см</u> | <u>10. силикатна м-ка.</u> |
| <u>5. XPS 2 см</u> | <u>11. PVC дограма</u> |
| <u>6. ъглов профил</u> | <u>12. PVC ъгли с фабрично залепена мрежа</u> |

[Handwritten signature]

Детайл при топлоизолиране на вътрешен ъгъл на стора

4



ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

арх. МИЛЕН П. МЪНКОВ

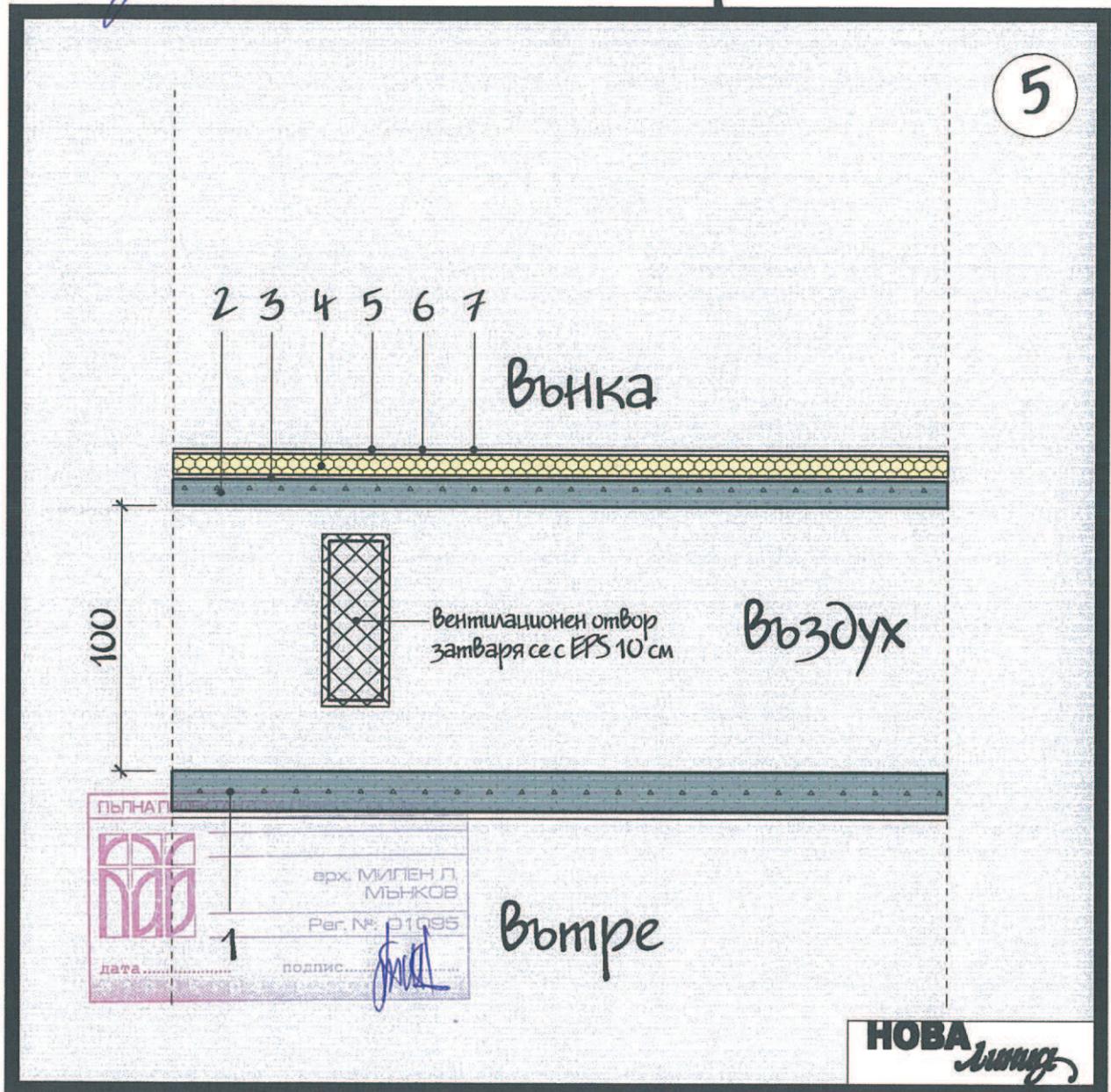
Per. № 01095

дата..... подпис.....

НОВА *Линия*

- | | |
|--|--|
| <u>1. стенов панел</u> | <u>7. грунд</u> |
| <u>2. изравнителна м-ка.</u> | <u>8. силикатна м-ка.</u> |
| <u>3. лепило за топлоизолация</u> | <u>9. метални ъгли с фабрично залепена мрежа</u> |
| <u>4. EPS 10 см</u> | |
| <u>5. фасаден дюбел по схема</u> | |
| <u>6. лепило със стъклотекстилна мрежа</u> | |

Детайл при топлоизолиране на плосък покрив



1. подов панел

2. ст. бет. плоча

3. циментова з - ка

4. XPS 10 см

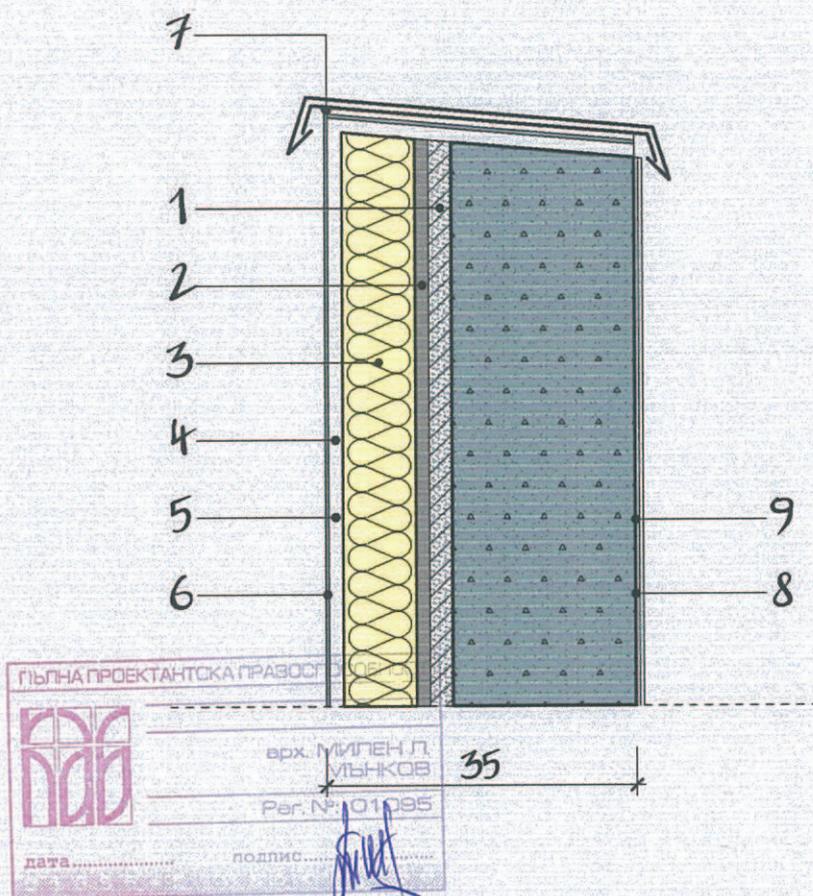
5. геотекстил 2 пласта
(под и над мембрана)

6. PVC мембрана

7. фракция от 20 до 50 мм

Детайл при топлоизолация на стена при борд на плосък покрив

6



1. изравнителна м-ка.

2. лепило за топлоизолация

3. EPS 10 см

4. лепило със стъклотекстилна мрежа

5. трунд

6. силикатна м-ка.

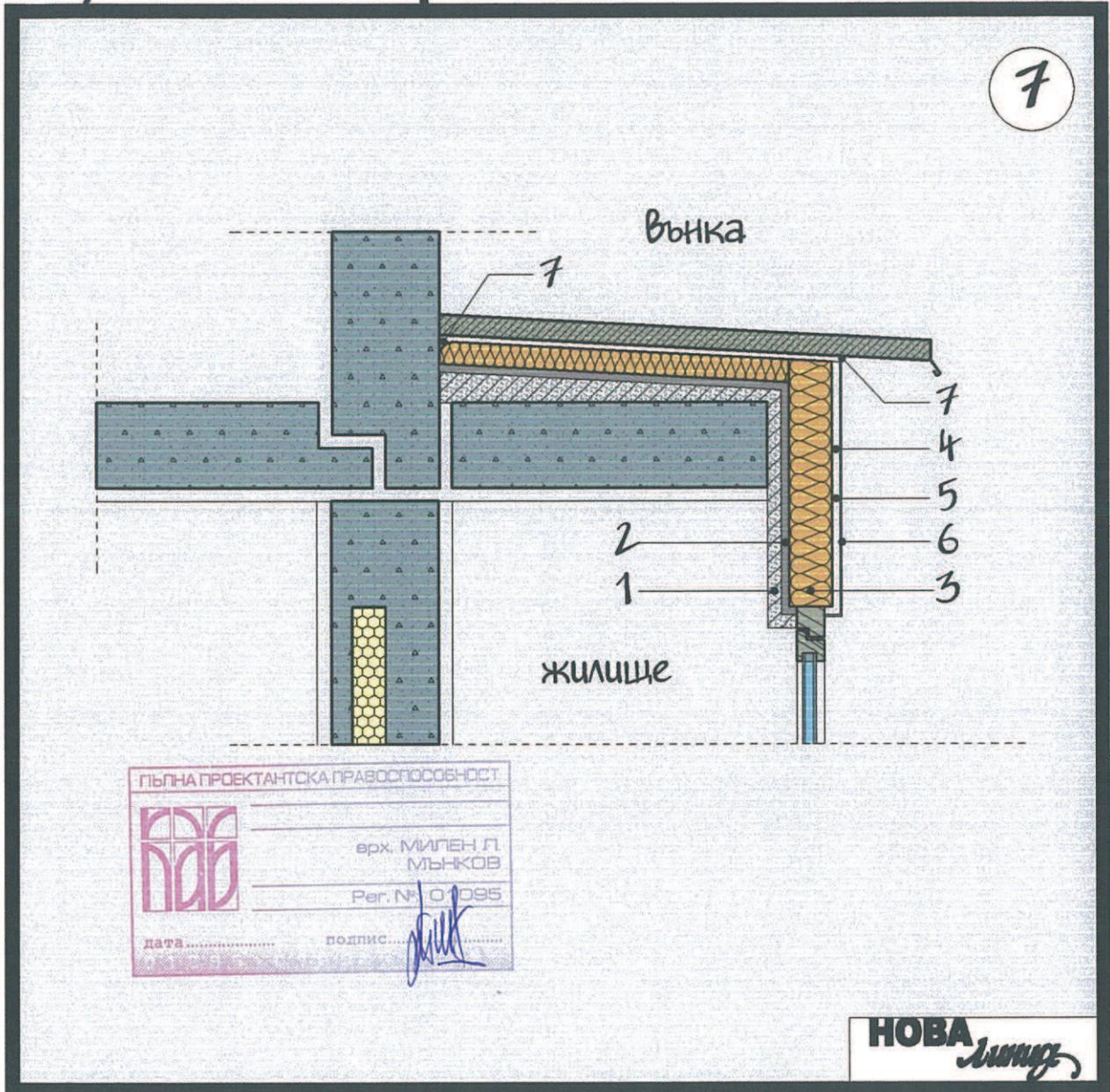
7. високомодулен

оплътнител - лепило

8. геотекстил

9. PVC мембрана

Детайл при топлоизолация на покрив на усвоена тераса на последен етаж



1. изравнителна м-ка/и с наклон

2. лепило за топлоизолация

3. XPS 10 см

4. лепило със стъклотекстилна мрежа

5. грунд

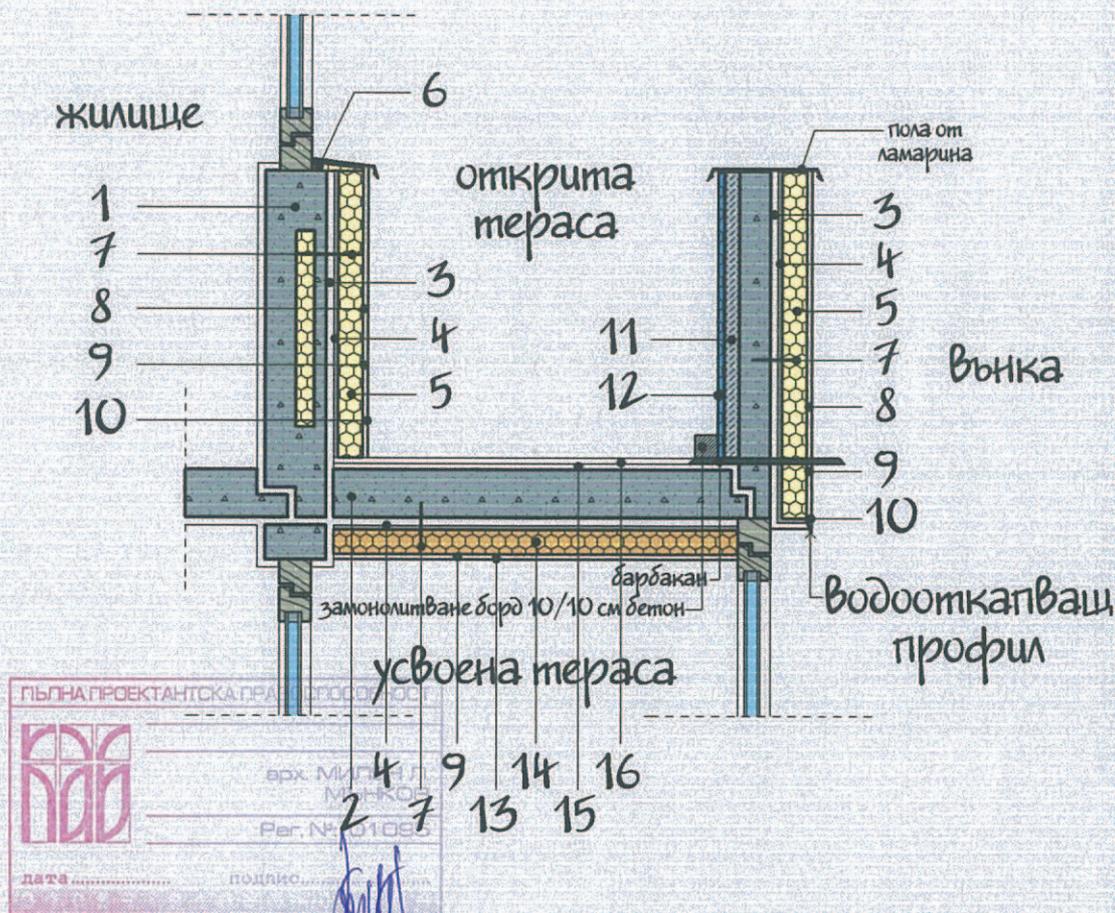
6. силикатна м-ка.

7. високомодулен

отпътнител - лепило

Детайл при парапет на открита тераса

8



1. стенов панел

2. подов панел

3. изравнителна м-ка.

4. летило за топлоизолация

5. EPS 10 см

6. XPS около дограма 2 см

7. фасаден дюбел по схема

8. летило със стъклотекстилна мрежа

9. греди

10. силикатна м-ка.

11. лека метална конструкция

12. хидроизолационни плоскости

13. боя фасаден

14. XPS 10 см

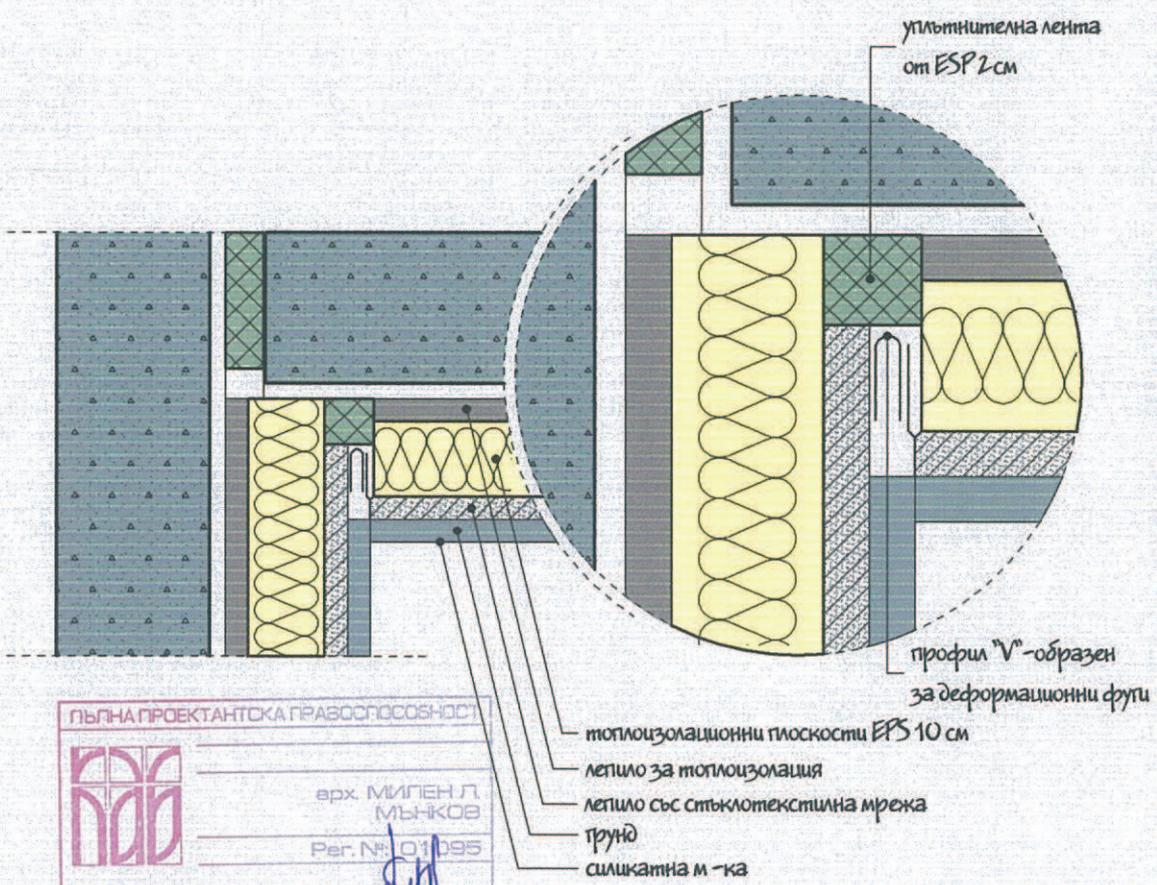
15. подова з-ка 2 см

16. мозайка 2 см

НОВА *Линия*

Детайл при деформационна фуга в различни равнини

9



ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ГРАВОСПОСОБНОСТ



арх. МИГЕН Л. МЪНКОВ

Per. № 01095

дата..... подпис.....

НОВА *Линкс*

[Handwritten signature]

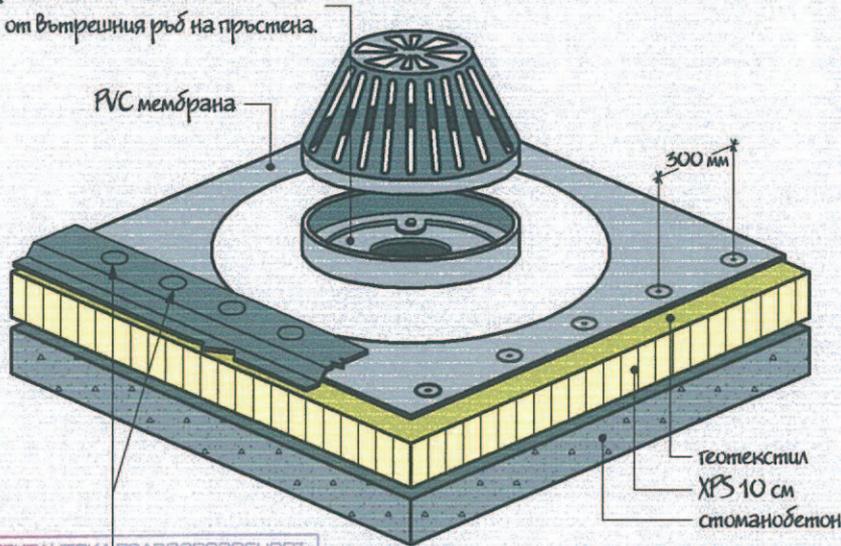
Handwritten signature

Детайл при воронка с периферия

Handwritten mark

10

Мембраната да се захване поне 15 мм от вътрешния ръб на пръстена.



ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

арх. МИЛЕН Д.
дата.....

Периферията на воронката да се фиксира механично за основата през 300 мм със скрепители. При полагането, мембраната да се завари за периферията зад линията на монтаж на скрепителите.

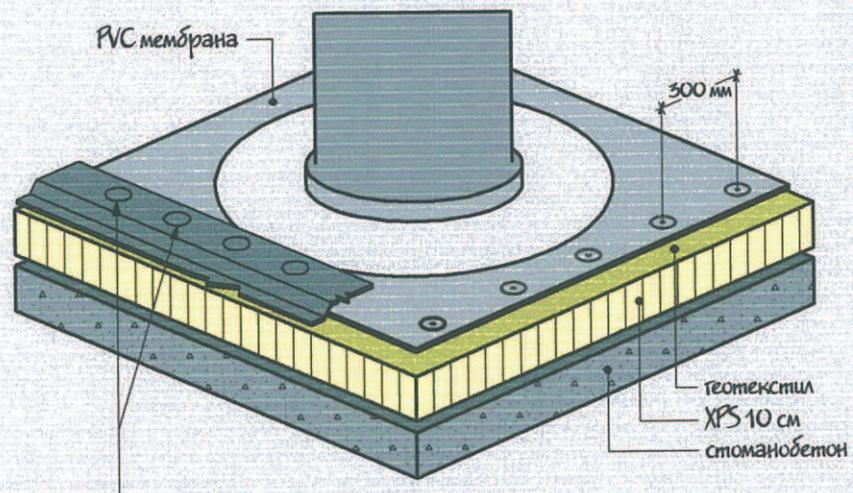
Handwritten signature

НОВА *Линия*

Handwritten signature

Детайл при отдушник с периферия

12



Периферията на отдушника да се фиксира механично за основата през 300 мм

със скрепители. При полагането, мембраната да се завари за периферията зад линията на монтаж на скрепителите.

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАКТИКА



арх. МИЛЕН Л. МЪНКОВ
Рег. № 01/1996

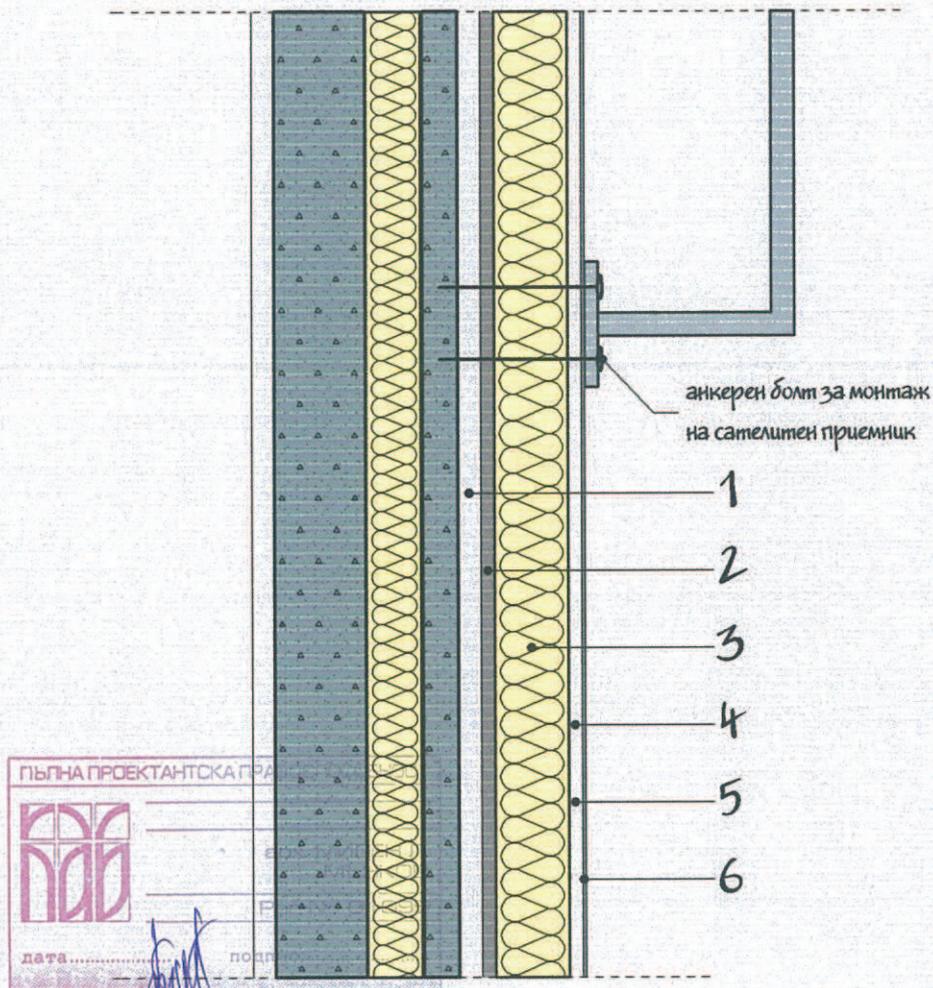
[Handwritten signature]

НОВА *Living*

[Handwritten signature]

Детайл при монтаж на сателитен или друг вид приемник

13



1. изравнителна м-ка.
2. летило за топлоизолация
3. EPS 10 см
4. летило със стъклотекстилна мрежа
5. грунд
6. силикатна м-ка.