

4. Полагането на боите се извършва при температура на най-студената външна стена най-малко  $+ 8^{\circ}\text{C}$ , измерена на разстояние 0.5 m от пода, ако не е предписано друго в проекта.

#### **Полагане на настилка от ламиниран паркет.**

Полагането на настилка от ламиниран паркет се изпълняват след извършване на подовите инсталации и мазилки и съгласно утвърдения график за обекта.

##### **• Внасяне на паркета в помещението**

Препоръчително е паркета да бъде оставен в помещението 24-48 часа.

През този период паркетът се климатизира към температурата и влажността в стаята и така се избягват евентуални неприятности от свиването или раздуването на ламелите във вече монтираната настилка.

##### **• Подготовка на основата за монтаж на ламиниран паркет**

След внасянето и климатизирането на ламинирания паркет се започва с подготовка на основата. За постигане на качествено редже, основата трябва да е равна, суха и почистена с помощта на прахосмукачка от камъчета, прах и други замърсители. При предварително положена самонивелираща замазка, се изчаква до пълното и изсъхване, по този начин няма да се навреди на ламината. Препоръчително е влажността да не превишава повече от 3%.

##### **• Необходими инструменти за монтаж на ламиниран паркет**

За да монтирате лесно безпроблемно и качествено трябва да разполагате с следните инструменти :

- зеге (с него изрязвате ламелите в желания размер преди монтаж)
- чук (гумен за да не нарани ламелите)
- трион
- ролетка (измервате дължините на ламелите)
- изтегляща скоба (придърпвате ламелите с него за да закопчавате клик системата)

- клинове (може да си ги изрежете от ламинирания паркет, те се поставят като разтоп между стената и ламината)

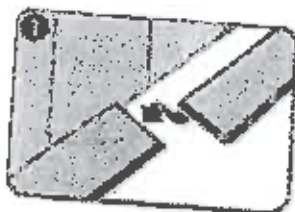
• Поставяне на подложка под ламиниран паркет

Подложката се полага на пода преди поставянето на ламината. Благодарение на нея ламинирания паркет се свива и разширява безпроблемно при температурните разлики. Подложката също обира неравностите по пода в зависимост от нейната дебелина. Има различни видове подложки: полиетиленова, фибранова и коксова. Остава се разстояние от приблизително 10 мм към всички прагове, колони и стени. Подложката се поставя по посоката на ламината и е добре да не се получи съпадение на снадките на ламината и подложката.

• Поставяне на ламинирания паркет

Първия ред се поставя на разстояние 8-10 мм (дебелината на клиновете) от стената. Ако не се остави разстояние между стената ламинирания паркет има опасност от надига. Следващият ред трябва започнете с половин ламел и така се редува всеки път (резултатът трябва да изглежда като редене на тухлен зид).

Кликватے дъските по късата страна

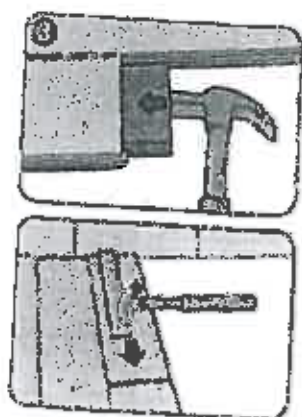


Поставяне на клинове

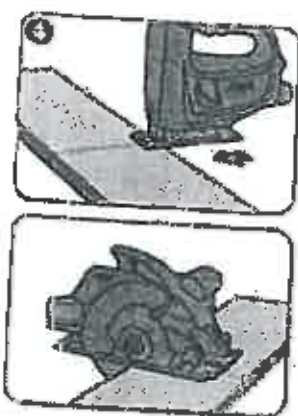


Придърпване за затваряне на клик системата

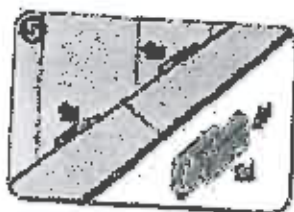




Изрязване на дъските



Избиране на необходимото разстояние



Закопчаване на клик системата и по дългата страна.



Един ред започване с половин , друг с цяла дъска – имитира тухлен зид



Изрязвате дъските от последният ред за да може да се монтират до стената



Ламинатът е плаващ под и няма да се захваща към основата и е абсолютно забранено да се кове или лепи.

**Монтаж на первази за ламиниран паркет**

За качественото монтиране на перваза са ни нужни:

- клипси
- винт
- дюбел
- ъгли, тапи и снадки

С помоща на пробивна машина пробиваме отвор с рамера и дължината на дюбела. Клипсите се поставят чрез винт и дюбел за стената. Перваза за ламиниран паркет се захваща посредством клипсите за стената. Клипсите се поставят на разстояние от около 30см. На местата на снадки, чупки или крайща, се поставят снадки, тапи или ъгли.

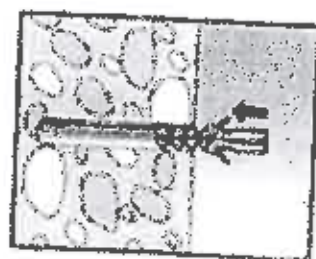
**Монтаж на осветително тяло.**

Преди началото на работа ще се изключи електрическото захранване до конзолата и ще се уверим в това чрез фазопрверител – фазомер.

Монтаж на осветително тяло започва с определяне на точните му позиции. След като се определят точните позиции на осветителното тяло, с помощта на най – обикновено отвертка/молив/ се отбелязват дупките, които ще се пробият, за да бъдат поставени дюбелите.

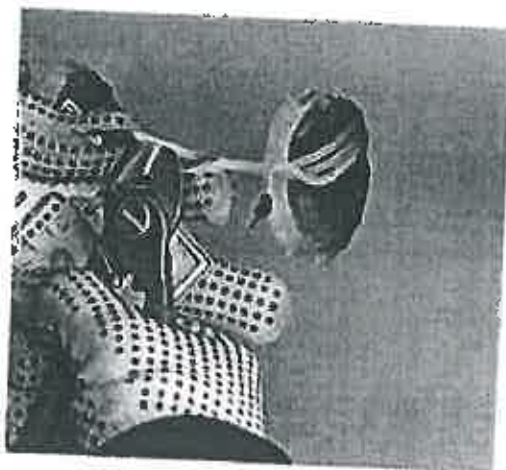
Пробиването на дупките се извършва с удъро-пробивна машина снабден с подходящо за целта свредло.Размера и дължината на свредлото, ще бъдат съобразени с размера и дължината на дюбела.

Дюбелът се поставя в пробития отвор и се начуква с помощта на ръчни инструменти, докато опре в шпакловката.



*Набиване на дюбел*

След поставянето на дюбелите по местата им, идва ред на монтажа на долната част на тялото и закрепването му с винтове.



### *Позрязване на проводници до нужната дължина*

Подрязваме краищата на проводниците до нужната им дължина с клещи резачки или комбинирани клещи и ги заголваме с клещи заголвачки или специално извито ножче за проводници или обикновено малко ножче, като не забравяме да изстържем лаковото покритие на проводниците, което се намира под изолацията.

За фазов проводник се избира жилото, което е с кафява изолация, а за нулев – със синя изолация, а за заземяване със зелена/жълта/ изолация.

За да се извърши свързване на проводниците към осветителното тяло по указания начин ще се отстрани декоративният лицев панел.

След вкарването на кабелите, в указаните клеми на ключа се извършва тяхното затягане посредством винтовете на клемите.

Лицевия панел се монтира на предварително закрепената основа на осветителното тяло и се поставят крушките.

Монтажа на осветителните тела, ще се извърши от работници на изпълнителя с необходимата квалификация и опит. Работниците, ще бъдат снабдени с всички необходими работни инструменти и оборудване и ще бъдат оборудвани с лични предпазни средства за качественото и безопасното изпълнение на работите.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове:

Мероприятията по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд са основна част от цялостната политика за управление на фирмата. За да се осигурят те съобразно изискванията на ЗБУТ периодично се сформира групи по условията на труд, след което се извършват следните действия:

- ✓ Обсъждане на всяко тримесечие на цялостната дейност по опазване на здравето и безопасността на работещите при работа, оценката на риска и програмата за управление на риска.
- ✓ Анализ на състоянието на трудовия травматизъм и професионална заболяемост в дружеството съвместно със Службата по трудова медицина.
- ✓ Участие в разработването на програми за информиране и обучение на работещите по проблемите на здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност.
- ✓ Извършване на проверки по спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и анализиране на здравното състояние на работещите на база анализа на временната нетрудоспособност изготвен от СТМ.
- ✓ Участие в организираните от работодателя обучения по безопасност и здраве при работа и противопожарна безопасност.
- ✓ Анализ на изпълнението на мерките от програмата за управление на риска на база оценката.
- ✓ Обсъждане промени в производствено - технологичната дейност с оглед предприемане на мерки за подобряване на условията на труд при работа за здраве и безопасност на работещите.
- ✓ Обсъждане ефективността от предприетите мерки по ЗБУТ и приемане на предложения до работодателя за допълнение на вътрешните фирмени документи отнасящи се до въпросите за здравословни и безопасни условия на труд.

Групата по условия на труд:

- ✓ Извършва проверки и следи за спазване изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд и правилата за безопасност на труда. При нарушение информира управителя на фирмата и предприемат съответните мерки.
  - ✓ Участва в разработване на програми за информираше и обучение на работниците и служителите по проблемите на Здравословни и безопасни условия на труд съвместно със СТМ.
  - ✓ Извършва проверки по спазване на изискванията за безопасен и здравословен труд.
  - ✓ Следят състоянието на трудовия травматизъм и професионалната заболяемост.
  - ✓ Обсъждат планираните промени в технологията, организацията на труда и работните места и предлагат решения за опазване на здравето и осигуряване на безопасност на работниците и служителите.
  - ✓ Всяко тримесечие провежда заседание и обсъжда дейностите по опазване здравето и осигуряване безопасност на работещите, като предлага мерки за предотвратяване, намаляване и управление на риска;
  - ✓ Обсъжда резултатите от оценка на професионалния риск и анализите на здравословното състояние на работещите, докладите от службата по трудова медицина и други въпроси по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд съвместно със СТМ.
  - ✓ Обсъжда и контролира изпълнението на програмата за управление на риска предложена от СТМ.
  - ✓ Представителите в комитета /групата по условия на труд се обучават задължително по програми, ред и изисквания, определени с наредба на министъра на труда и социалната политика и министъра на здравеопазването, основание Наредба №4/03.11.1998г.
- Представителите на работещите в групата по условия на труд имат право:

- ✓ На достъп до наличната информация относно условията на труд, анализите на трудовия травматизъм и професионалната заболяемост, констатациите и предписанията на контролните органи;
- ✓ Да изискват от работодателя да предприема необходимите мерки и да правят предложения за отстраняване на опасностите или за временно ограничаване на риска на здравето и безопасността;
- ✓ Да се обръщат към контролните органи, ако преценят, че взетите от работодателя мерки не са достатъчни да гарантират здравето и безопасността на работещите;
- ✓ Да участват в проверките, извършвани от контролните органи.

Работодателят осигурява на представителите на работещите по безопасност и здраве при работа необходимите условия, средства и време за изпълнение на техните права и функции, както и съответното обучение и квалификация, което се провежда в рамките на работното време, без това да се отразява на размера на трудовото им възнаграждение.

Представителите на работещите в комитета / групата по условия на труд не могат да бъдат поставяни в неблагоприятно положение за действията им за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

В своята дейност при изпълнението на строителните обекти фирмата е отговорна за следните дейности:

- носи отговорност за опазване живота и здравето на хората на строителната площадка (чл. 163 от ЗУТ);
- поставя на видно място информационната табела (чл. 12 от Наредба № 2);
- уведомява ГИТ за започване на работа (чл. 12 от Наредба № 2);
- осигурява:
  - извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в плана за безопасност и здраве;



- комплексни ЗБУТ на всички работещи, вкл. на подизпълнителите и на лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност, при извършване на СМР на изпълняваните от него строежи;
- изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискванията по тази наредба случаи;
- избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;
- необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работодателите;
- картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност (ПАБ), времетраенето на строителството и човешките ресурси;
- поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
- разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;
- изискванията за работа с различни материали;

- изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;
- събирането, съхранението и транспортирането на отпадъци и отломки;
- адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- съвместната работа между строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- взаимодействието с промишлените дейности на територията, на която или в близост до която се намира строителната площадка;
- по всяко време да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;
- при необходимост изработва и утвърждава вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия;
- предприема съответни предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция;
- не допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително - прави специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и прилага специални мерки, както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасната зона на извършваните СМР;
- организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;
- писмено определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица (техническите ръководители, бригадирите и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси;

- утвърждава организационна схема за взаимоотношенията между тях;
- предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия;
- взема предвид указанията, дадени от координаторите по безопасност и здраве, като възлага изпълнението им на отговорни лица в съответствие с нормативната уредба, вътрешните инструкции и документи, вида на строежа, наличието на подизпълнители и др.;
- отговаря за вредите от замърсяване или увреждане на околната среда в резултат от извършваните СМР;
- определя отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация; броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване трябва да бъдат адекватни на специфичните опасности и/или големината на строежа.

Методи и организация на текущия контрол от Изпълнителя на качеството на дейностите при изпълнението на поръчката:

Организация на гаранционното поддържане на обекта.

Нормално е изискванията за качеството на извършените работи и вложените материали да са договорени достатъчно подробно и при възникване на такова събитие ще организираме ресурсите си за изпълнение на задълженията ни по договора и в сроковете определени в него.

При възникване на случай, в който трябва да се осъществи гаранционна поддръжка на обекта, ще бъдат извършени следните действия:

- Ще бъдат обсъдени с Възложителя обемът и видът на работите, които следва да се поправят;
- Ще бъде направен оглед на място от експерти – специалисти по съответната част, която ще подлежи на ремонт;
- Ще бъде предложено техническо решение за съответните видове СМР;

- Ще се определи срокът, в който ще бъдат изпълнение задълженията ни съобразно клаузите в договора;
- Ще се сформира екип от работници и технически ръководител, който да следи за качеството, спазването на сроковете и технологията на изпълнение;
- Ще бъдат съгласувани с Възложителя материалите, които ще вложим при работата си;
- Ще бъдат направени лабораторни проби и изпитвания за гарантиране на доброто качество на отстранените дефекти;
- Ще се изготвят съответните документи – актове и протоколи за извършената гаранционна поддръжка;
- Ще бъде направен оглед на място, за да бъдат инспектирани и приети от Възложителя извършените строително – монтажни работи.

**Организация на дейностите по контрол на качеството на СМР и вложените материали:**

Изисквания към материалите и заготовките, които ще бъдат доставени и вложени на обекта:

Материалите и заготовките, които ще се вложат по време на изпълнение на обекта ще отговарят по вид, тип и качество на техническите спецификации.

Няма да се допуска използване на материали без Декларация за съответствие, сертификат за качество и без технологии за изпълнение, като се предвижда:

- Качеството на доставените материали да се контролира чрез Декларация за съответствие, придружаваща материала;
- Всички материали, заготовки и оборудване да се одобряват предварително от Възложителя, съгласно надлежно установен ред;
- Единствено материали и заготовки съответстващи на проектните изисквания за съответния вид работа, които са предварително одобрени от Възложителя да бъдат вложени в обекта;

- Няма да се допуска внасянето на дефектни материали в обекта.  
От доставчиците, особено за основните материали ще се изисква:

- ✓ Да имат маркировка за съответствие; указания за прилагане изготвени на български език и обозначени наименованието и адреса на управление на производителя;
- ✓ Декларацията за съответствие, която трябва да съдържа следните елементи:
  - наименование и адрес на производителя или упълномощения представител;
  - описание на продукта (вид, идентификация, употреба и т.н.);
  - нормативни актове и технически спецификации, на които съответства продуктът;
  - специфични условия, свързани с употребата на продукта (указания за проектиране, изпълнение и експлоатация);
  - номера и дати на издадена протоколи от изпитване и на ЕО сертификати, в случай че има такива;
  - име и адрес на лицето, оценяло съответствието и неговия идентификационен номер;
  - име и длъжност на лицето, което е определено да подпише ЕО декларацията от името на производителя или неговият упълномощен представител;
- ✓ Сертификат за съответствие на строителен продукт или на производствен контрол.

При подготовката на офертата и разчетите за организация на СМР, за нуждите на изпълнението са отчетени следните особености:

- Характеристика на работната площадка с място за поставяне на фургони и за разполагане на личният състав и механизацията на Изпълнителя. Осигуряването на площадката с вода за битови и производствени нужди ще се уточни след съгласуване с Възложителя от съществуващи връзки.

- Снабдяването с ел. енергия за битови и производствени нужди ще се установи след съгласуване с Възложителя от съществуващо Ел. табло.
- По време на изпълнението, в рамките на проекта ще се използват съществуващите пътища и походи към обекта, съгласувани с представител на Възложителя.
- Строително - монтажните работи ще бъдат изпълнени в строго съответствие с изискванията на Възложителя, одобрените технически спецификации и действащата нормативна уредба.

#### **ПРОЦЕДУРИ ЗА КОНТРОЛ, С ЦЕЛ КАЧЕСТВЕНОТО И НАВРЕМЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА:**

Изпълнителят е вписан в Централния професионален регистър на строителя и притежава Удостоверения от Камарата на строителите в България за категорията и групата, в която попада и предмета на поръчката.

Изпълнителят има внедрена система за управление на качеството БДС EN ISO 9001:2008, внедрена система за управление на условията на труд BS OHSAS 18001:2007 и внедрена система за опазване на околната среда БДС EN ISO 14001:2005 с обхват в областта на строителството.

#### **ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ТЕКУЩИЯ КОНТРОЛ:**

Целта е да се определят за обекта изискванията за постигане на качество по време на строителството и през гаранционния период, което включва:

- Конкретизиране мерките, съобразени с изискванията на внедрената от Изпълнителя, Интегрирана система за управление (ИСУ), които трябва да бъдат предприети, за да се обезпечи изпълнението на всички видове строително монтажни работи и същите да отговарят на изискванията на: нормативната уредба, техническите спецификации, проекта и Възложителя.

- Определяне правата, задълженията и отговорностите на ръководителите пряко или косвено, ангажирани с изпълнението на обекта.
- Обезпечаване документирането на всички работи, изпитвания, огледи, процедури, дефекти, ремонти и всички други данни, които се изискват от договора с Възложителя.

### **ЦЕЛИ ПО КАЧЕСТВОТО НА ТЕКУЩИЯ КОНТРОЛ:**

Изпълнителят има утвърдена и разпространена Декларация на Ръководството за политиката и целите по качеството.

Изпълнителят е разработил, внедрил и разпространил свои Програми за постигане на: целите по качеството, целите по здравословни и безопасни условия на труд и целите по управление на околната среда.

Като се има предвид специфичния характер на обекта, заложените параметри в техническите спецификации, проекта за договора с Възложителя и изискванията за качество на заложените материали целите по качеството на текущия контрол са изключително високи.

Във връзка с прилагането на програмата за постигане на целите на обекта Изпълнителят си поставя следните цели:

- Да отговаря на изискванията на Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.
- Да осигури възможност за цялостно изпълнение на всички видове СМР. Гарантиране характеристиките на вложените продукти и изпълнявани СМР до предаването на обекта, при спазване изискванията, заложили в:
  - националните нормативи за: строителството, както и безопасността и здравето при работа и опазването на околната среда;
  - проекта за договор с Възложителя и представените от него технически спецификации;
  - интегрираната система за управление.



- Осигуряване на компетентни ръководители с необходимата техническа квалификация и професионален опит, подходящи за организиране и контрол на извършваните СМР;
- Осигуряване на компетентни ръководители с необходимата техническа квалификация и професионален опит, подходящи за организиране и контрол на доставките на продукти за влягане и на изпълняваните СМР на обекта от внимателни и подходящо квалифицирани по професията си работници;
- Като изграждаме обекта с високо качество, с волята за осигуряване безопасни условия на труд и опазване на околната среда и с амбицията за подобряването им целим да постигнем:
  - намаляване на относителния дял на разходите за гаранционно обслужване;
  - удовлетвореност на Възложителя от дейността ни;
  - своевременно плащане (при спазени клаузи на договора) на нашите доставчици на продукти и изпълнители на СМР, допринесли за тези подобрения;
  - удовлетвореност на персонала на Организацията от работата му на обекта, при съхранено добро физическо и психическо здраве;
  - задоволяване изискванията на местното население, държавните институции и обществото.

#### РЕСУРСИ:

- Осигуряване на ресурси:

Ръководството на Организацията определя и осигурява ресурсите, необходими за успешното изпълнение на договорните изисквания за обекта.

- Материални ресурси:

За да гарантира, че закупените продукти отговарят на определените изисквания за закупуване в Организацията се прилагат дейности по подбор, оденка и преоценка на доставчиците и управление на доставките (входящ контрол). Видът и обемът на контрол, приложени към доставчика и закупения продукт зависят от ефекта и въздействието на закупения продукт върху: крайния продукт,

здравословните и безопасни условия на труд, околната среда и последващата реализация на продукта.

#### ИЗИСКВАНИЯ:

Като входни данни по определяне на изискванията за качествено изграждане на обекта се използват следните източници:

- изисквания на Възложителя и неговите представители, които включват: договора с Организацията и техническите спецификации, които представляват технически описания по видове продукти и дейности; одобрени от Възложителя проектни решения по всички части и други строителни документи и указания, предоставени от Възложителя в началото и по време на строителството;

- нормативните изисквания, които в процеса на строителство трябва да са изяснени предварително (преди започването на определен вид работа или доставка на продукт);

- изискванията за осигуряване на условия за поддържане на ЗБУТ и за опазване на околната среда при строителството на обекта.

Организацията определя целия обем на разрешителни, лицензи, одобрения във връзка със строителните работи, както и всички необходими данни, проекти и разрешителни, дадени от и на съответните институции за изпълнението на обекта.

#### УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИЯ ПРОЦЕС В СТРОИТЕЛСТВОТО:

- Влагане на продуктите на обекта:

Извършва се съгласно изискванията на Нормативната уредба и ако има специални изисквания на Възложителя, те трябва да са ясни, разработени, описани и раздадени на участниците в процеса на влагане. Изискванията да съдържат критериите за приемане на продукта и да определят характеристиките, които са съществени за неговото правилно и безопасно използване. Такива са изготвяните при необходимост работни инструкции, писани технологии и други указания за отделен вид СМР. Трябва да бъдат одобрени от Ръководителя на проекта преди използването им. Влагането се извършва под непосредствения контрол на оправомощените лица от: Възложителя, Строителния надзор и Проектантите.

Водят се записи, съгласно изискванията: на договора с Възложителя (входящо – изходяща кореспонденция); на приетата практика на обекта – дневници на обекта, писма и на нормативната уредба (актове по образец, протоколи и т. н).

На обекта отговорни за осъществяването на контрол на качеството са Ръководителя на проекта и техническия ръководител на обекта. Съгласно договора и отговорностите, възложени им от Организацията, те трябва да контролират всички дейности, свързани с правилното изпълнение на строителството. В работата си по изпълнението и приключване на обекта Организацията ще се съобразява с изискванията на: договора с Възложителя, одобрените проекти и други строителни и нормативни документи. В случай на документално несъответствие за отстраняването му ще се използва следната последователност на приоритети като по - важна е тази позиция, която има по - преден запис:

- задължителните разпоредби на валидното българско законодателство;
- българските технически стандарти;
- договора с Възложителя.

В случаите, когато начинът на производство и изпълнение не е определен в договора, ръководството на обекта отговаря работите да се изпълняват по подходящ, подобаващ, професионален и внимателен начин, с подходящо оборудвани съоръжения и с безопасни продукти и в съответствие с признатата добра практика.

Ръководителят на проекта контролира всички изисквания на проектите и другите строителни документи на Възложителя и на нормативната уредба във връзка с доставки на продукти да бъдат изменени достатъчно време преди влягането им на обекта. Отговорен за разпространението на работните инструкции за изпълнение на работите е техническият ръководител на обекта, който ги свежда до знанието на: ръководителите на екипи, одобрените доставчици на продукти и другите технически лица, имащи отношение към тях.

Във връзка с контрола на съответствието по отношение на осигурени здравословни и безопасни условия на труд, контрол упражнява Управителят, а периодичен при своите посещения на обекта упражнява длъжностното лице по

безопасност и здраве на организацията, който съгласно заповед е и отговорник по ЗБУТ за обекта;

Контролират се:

- ✓ извършваните инструктажи от отговорника по ЗБУТ за обекта;
- ✓ познаването от всички участници в процеса на строителство и осигуряването на постоянен достъп за ползване на разработените: „Анализ и оценка на риска“; „Програма за намаляване на риска“ за обекта;
- ✓ познаването от всички участници в процеса на строителство срещу подпис и осигуряването на постоянен достъп за ползване на разработените: проектна документация за обекта, „План за безопасност и здраве“, „План за действия при извънредни ситуации и аварии на обекта“ и „Мероприятия за действия при извънредни ситуации и аварии на обекта“
- ✓ изпълнението от техническия ръководител и останалите отговорни длъжностни лица на всички мероприятия, предвидени в проекта по част "План за безопасност и здраве" като направи на: ограда; обозначение с предупредителни знаци; заграждения на зони с повишена опасност; приспособления за безопасност на персонала (колективни средства за защита) и т. н.;
- ✓ отстраняването незабавно от работа на обекта на всички свои представители, които: имат постоянно лошо поведение; са некомпетентни или немарливи при изпълнение на задълженията си; не се съобразяват с някои разпоредба на договора и постоянно в поведение, което накърнява безопасността, здравословната работа и опазването на околната среда;
- ✓ осигурени ли са на работниците подходящи за сезона работно облекло и обувки и лични предпазни средства - задължителна предпазна каска и други според изпълняваните работи на обекта и утвърдения списък на личните предпазни средства в Организацията;

- ✓ обвързвани ли са договорно всички доставчици на продукти да спазват нормативните изисквания за ЗБУТ.

Мониторинг и контрол върху строителството на обекта и напредъка на работите се упражнява от избрания екип, който провежда съвещания на обекта. За резултатите от проведеното съвещание и за приетите решения, със срокове и отговорници се води протокол. За участие в заседанията се канят и други специалисти от страните по договора. За потвърждаване на процесите в строителството се водят записи.

Дейността се документира в съответни протоколи, актове и други документи съобразно изискванията на Наредба №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Организацията не може да закрие каквито и да било скрити работи преди издаването на акт за установяването на всички видове работи, които са предмет на закриване, съгласно Наредба №3 от 31.07.2003 г. (акт образец 12) за оформяне на сертификати и протоколи в хода на изпълнение на строителните скрити работи, какъвто е протокола за предаването им. Тези сертификати и протоколи се подписват от техническият ръководител, строителния надзор и други лица, съгласно Наредба №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Тези строителни документи ще доказват обстоятелствата за началото, изпълнението и приемането (пускането в експлоатация) на обекта.

Възложителят има право по всяко време на цялостното изпълнение, да инспектира напредъка на строителството, действията на цялата механизация и качеството на всички материали, които трябва да се изпълнят и доставят по договора. Организацията трябва да осигури на Възложителя и упълномощените от него лица пълна възможност да инспектират, преглеждат, измерят и изпитат всички дейности на обекта, или където се извършват те, като доставя цялото необходимо оборудване и средства за тази цел.

През време на цялостното изпълнение на обекта, ще се спазват стриктно инвестиционните проекти и техническите спецификации предвидени за изпълнение, както и наредбата и инструкциите за спазване на ЗБУТ.


Всичко, изложено по – горе, доказва възможността ни за изпълнение на строително – монтажните работи срочно, професионално и с гарантирано качество.

В заключение можем да отбележим, че:

- Дружеството ни е със значителен опит в изпълнението на сходни обекти и се е доказало с професионализъм и постигане на добри резултати в посочените срокове;
- В резултат на дългогодишния ни опит в бранша имаме трайни и сигурни контакти с доставчици и производители на материали;
- Изградили сме система за организация и разпределение на доставките, която се дължи както на мрежата ни от доставчици, с които работим в цялата страна, така и на професионализма на кадрите ни, занимаващи се с доставка и логистика на материали, продукти и изделия;
- Като изпълнител на строителни обекти сме безкомпромисни в избора на материали, като се стремим качеството им да надхвърля изискванията на Възложителя.
- Голяма част от нашия професионализъм се дължи на екипа от експерти, с които разполагаме. Всички са със значителен строителен и управленски опит, с образование и квалификация – отговарящи на предмета на поръчката. Всички наши специалисти и работници са дългогодишни служители на фирмата, което е причина за безупречната комуникация както на вътрешно – фирмено ниво, така и с останалите участници в строителството – Възложители, проектанти, консултанти и др.
- Изградили сме системи за контрол на качеството, които спомогат да контролираме, отчитаме и подобряваме работата си на всички етапи на изпълнение на проекта;
- Ориентирани сме в работата си екологосъобразно и това е наш приоритет и отговорност към хората, живущи и/или пребиваващи в сградата, предмет на настоящата разработка;
- Опазването на здравословни и безопасни условия на труд е нашият най – голям ангажимент към служителите ни;

Имаме ангажимент да спазваме изискванията за гаранционно поддържане на обекта, като сме по – добри от всички останали с бързата си реакция в случай на възникнали дефекти или проявили се проблеми в експлоатацията на сградата след приключване на строителните дейности.

Списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на длановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;

№	Име	Длъжност	Работодател
1.		Координатор по безопасност и здраве, отговарящ на изискванията на ЗБУТ;	"Талчев Инженеринг" ЕООД
2.		Технически ръководител на обекта	"Талчев Инженеринг" ЕООД
3.		Експерт АС	"Талчев Инженеринг" ЕООД
4.		Експерт ВК	"Талчев Инженеринг" ЕООД
5.		Експерт Ел	"Талчев Инженеринг" ЕООД
6.		Експерт ОВК	"Талчев Инженеринг" ЕООД





## УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Управлението на риска включва:

- Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и на време изпълнение на предмета на поръчката/отделката обособена позиция;
- Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска;
- Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска;
- Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

### **ОБЩИ ПРИНЦИПИ:**

Организацията на дейностите се осъществява на база въведени и прилагани определен брой принципи за ефикасно управлението на риска, при разработване, внедряване и непрекъснато подобряване на организационната рамка. Процесът на управление на риска е успешно интегриран в процесите на управление на Изпълнителя, в неговата стратегия и планиране, управление, създаване на отчети, както и в политиките, ценности и културата на организацията.

Главна цел на прилагане на систематичен подход за управление на рисковете е да се отговори на потребностите на широк кръг от заинтересовани страни по конкретния договор, включително собствен персонал, възложители, ползватели, клиенти и доставчици.

Неизчерпателен списък на ползите от прилагането на систематичен подход за управление на рисковете са:

1. Увеличава възможността за постигане на целите.
2. Насърчава изпреварващото управление.

3. Осъзнаване на необходимостта от идентифициране и въздействие върху риска в цялата организация.
4. Подобряване идентификацията на възможностите и заплахите.
5. Постигане на съответствие с изискванията на нормативните актове и на международните стандарти.
6. Гарантиране на качеството на задължителни и доброволни отчети.
7. Подобряване на управлението като цяло.
8. Увеличаване сигурността и доверие на заинтересованите страни.
9. Създаване на надеждна база за вземане на решения и планиране.
10. Подобряване на средствата за управление.
11. Разпределяне и ефикасно използване на ресурсите за въздействие върху риска.
12. Подобряване на оперативната ефикасност и ефективност.
13. Подобряване на постиженията по отношение на здравето и безопасността и опазването на околната среда.
14. Подобряване на способността за предпазване от загуби и управлението на инциденти.
15. Снеждане до минимум загубите.
16. Подобряване на организационния опит; и не на последно място.
17. Подобряване устойчивостта на организацията.

#### **УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА като процес включва:**

• **Идентифициране на рисковете** - Това е продължителен процес, в който се откриват потенциалните заплахы, застрашаващи изпълнението на договора. В работната група участват ръководителят на обекта, екипа по разработка. На тази стъпка се обмислят възможностите за възникване на проблеми свързани с изпълнението на договора във всеки от етапите на изпълнението му. Това може да стане по време на регулярни работни срещи на ръководителя на обекта с екипа на проекта и с ключовите заинтересовани страни. Срещите могат да помогнат не само за откриването на рискове, но и за изготвяне на стратегии за избягването им. В резултат на този процес се създава *списък на възможните рискове*. За да бъдат

идентифицирани очакваните и предвидимите рискове, се прилагат различни методи: анализ на документи, списък с очаквани и предвидими рискове, създаден на база на предишен опит.

- **Анализ на риска** - След като възможните рискове бъдат идентифицирани е необходимо да се извърши анализ на всеки от тях. Оценяват се вероятността за събъждане и въздействието.

- **Планиране на действия за преодоляване на риси**

Следващата стъпка в управлението на риска е планирането. Това е процеса на документиране на мерките, които ще се приложат при управлението на всеки от идентифицираните ключови рискове. Използват се 3 стратегии за управление:

- **избягване на риска** - стратегия, при която се намалява вероятността от събъждане на риска;

- **минимизиране на ефекта** при събъждане на риска - стратегия, при която се намаляват последствията от събъждането на риска;

- **планове за извънредни действия** - стратегия, при която организацията приема риска и е готова да се справи с него, ако той се събдне;

В резултат от планирането на риска се създава План за смекчаване, наблюдение и управление на рисковете. Той може да бъде отделен документ или набор от информационни карти за всеки отделен риск, които да се съхраняват и управляват в база от данни.

- **Следене и контролиране на риска** - Това е последната дейност от управлението на рисковете. Този процес има няколко основни задачи:

- Да потвърди случването на даден риск.

- Да гарантира, че дейностите по предотвратяване или справяне с рисковете се изпълняват.

- Да установи събъждането на кой риск е причинило съответните проблеми.

- Да документира информация, която да се използва при следващ анализ на риска.

**УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА** е систематичният процес по идентифициране, анализиране и реагиране на рисковете по Договора. Този процес

включва максимизиране на вероятността и последствията от благоприятни събития и минимизиране на вероятността и последствията от нежелателни за Договора събития. Договорният риск е несигурно събитие или състояние, което, ако се случи, има положително или отрицателно влияние върху целите на Договора, а Рискът е основен фактор в управлението на Договора.

В този процес имат ангажименти всички страни. Тук се изисква специално внимание от ВСИЧКИ заинтересовани страни през всички ЕТАПИ и следва да бъде разглеждан на всички срещи, за да се удостовери, че всички са навременно информирани и наясно от появата на потенциални рискове и от всички възможни мерки за тяхното елиминиране или минимизиране са взети.

Планиране на управлението на риска е процесът на определяне на подхода и Задачите по управление на риска. Важно е да се планират и последващите процеси по управление на риска, за да има съизмеримост между нивото, вида и прозрачността на управление на риска от една страна и самия и риск и важноста на Договора за Изпълнителя от друга.

Идентификация на риска е определяне на рисковете, които могат да повлияят на Договора и документирането на техните характеристики. Определянето на риска е итеративен процес. Първата итерация може да се осъществи от част от екипа по Договора. Целият екип по Договора, Възложителя и основните заинтересовани лица могат да осъществят втората итерация. Щом бъде идентифициран даден риск, се разработват и внедряват ефективни мерки за преодоляването му.

Анализ на риска - оценка на влиянието и вероятността от даден риск. Този процес приоритизира рисковете според евентуалното им влияние върху целите на Договора. Анализ на риска е един от начините за определяне важноста на дадени рискове и насочване на усилията към справяне с тях. Времето за реакция може да е критичен фактор при някои рискове. Оценката на качеството на наличната информация също спомага при преоценката на риска. Анализ на риска изисква оценка на вероятностите и последствията, чрез установени методи и инструменти.

Планирането на реакции на риска е процесът на разработване на варианти и определяне на действия, които увеличават възможностите и намаляват заплахите

за осъществяване целите на Договора. Той включва възлагане на отговорности на отделни лица или групи във връзка с действията при отделните рискове. Този процес гарантира адекватна реакция на идентифицираните рискове. Ефективността на планирането на реакции е пряко свързана с увеличаването или намаляването на рисковете по Договора.

Наблюдението и контролът на риска е процесът по проследяване на идентифицираните рискове, наблюдаване на остатъчни рискове и откриване на нови рискове. Той спомага за осъществяването на плановете за риска и оценката на ефективността им. Това е постоянен процес в хода на Договора. С времето рисковете се променят, появяват се нови, няког очаквани рискове не се материализират. Доброто наблюдение и контрол на рисковете дава информация, която подпомага взимането на ефективни решения преди материализирането на риска. Контролът на риска може да включва избор на алтернативна стратегия, прибегване до резервен план, извършване на коригиращи действия или пре-планиране на Договора. Ръководителят на екипа периодично получава информация за ефективността на плана и наличието на неочаквани влияния и взима съответните мерки в хода на Договора. При идентифициране на рисковете се идентифицира потенциалните рискове на Договора. Веднъж идентифицирани, рисковете се въвеждат в *Регистъра на рисковете*. Той съдържа детайли за всички рискове, тяхната оценка, собственици и статус.

Основни методи за идентифициране на рисковете са: Периодична проверка и анализ на вътрешни и външни фактори, които имат пряка или косвена зависимост с резултати от Договора; както и следене за възникване на събития, свързани с:

- други Договори /пряко или косвено свързани с настоящия/;
- с други изпълнители по Договора /обичайно това са доставчиците на материали и детайли/;
- промени в законодателството;
- отклонения от спецификациите;
- взимане на решения;
- отделени ресурси и внимание от участниците в Договора;
- промени в процедурите;

- техническата среда;
- сигурност на информация.




Оценката на рисковете се прави на база оценка на възможността да се случат, влияние, взаимна връзка между отделните рискове. Рамката за категоризиране на рисковете може да бъде високо, средно или ниско (слабо) влияние върху обществената поръчка. Възможността е оценената вероятност да се появи риска. Влиянието е преценения ефект или резултат от появата на риска. Влиянието се оценява на база на: време; разход; качество; обхват; ползи; хора/ресурси.

Относно рисковете тяхната оценка е по отношение на две взаимно свързани компоненти:

„Вероятност за настъпване на риска“ и *Степен на въздействие на риска като* *взаимовръзката им е следната :*

Вероятност за настъпване на риска	5					
	4					
	3					
	2					
	1					
		1	2	3	4	5
		Степен на въздействие на риска				

#### ЛЕГЕНДА

-  Стойност на риска-ниска
-  Стойност на риска-средна
-  Стойност на риска-висока

Определяне на стратегии за управление на рисковете: избор на действие



Изборът на действие е баланс между множество фактори. След идентифицирането и оценката на рисковете се изготвя план за управление на риска с описание на контролните действия. Всяко контролно действие, от своя страна, е обвързано с асоцииран разход. Контролното действие е такова, че разходът за него трябва да е по-приемлив от риска, който контролира, а именно действията са следните:

- **Предназване** - преустановяване на риска, чрез избиране на действия, които го предотвратяват;
- **Ограничаване** - предприемане на действия, които или намаляват вероятността за появата на риска, или намаляват неговото влияние върху Договора до приемливи нива;
- **Трансфериране** - специална форма на ограничаване на риска, когато рискът се трансферира на трета страна, например чрез застраховане;
- **Приемане** - допускане на риска поради най-вероятно невъзможността да се предприеме друго действие на приемлива цена;
- **Овластяване** - действия, които са планирани и организирани да бъдат предприети при случайно възникване на рисковата ситуация.

### **ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСЛОВИЯ:**

Идентифицирани от Възложителя рискове:

- Трудности при организацията на работата от приемане на заявката до приключване на ремонта
- Закъснение при започване на строително-монтажните работи;
- Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;
- Закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на извършените дейности;
- Трудности при изпълнението на строително-монтажните работи, продиктувани от съвместната работа с административните структури на Възложителя и провеждащия се учебен процес

В нашата строителна програма ще се спрем на всеки от тези рискове и ще направим подробен анализ, съобразно основните дейности по договора и



базирайки се на на опита ни в изпълнението на мащабни инфраструктурни проекти в пътният сектор.

- Закъснение при започване на строително-монтажните работи;
- Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;
- Закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на извършените дейности;

По същество това са три риска, които имат различни причини и предпоставки за настъпване, но крайният резултат и от трите е закъснение в срока за изпълнение на договора.

**РИСК - Трудности при организацията на работата от приемане на заповедта до приключване на ремонта:**

✓ **Допускания**

Нашата строителна програма сме изготвили на база допускането, че в процеса на изпълнение на строителните работи на обекта ще имаме пълно съдействие и ще получаваме цялата необходима информация от страна на останалите участници в строителния процес, както и съдействие от нашите партньори и контрагенти. За целта предвиждаме още след сключване на договора да се проведе организационна оръща с останалите участници в строителния процес, на която да се обсъди организацията на работата на обекта, поради спецификата му, да се предложат варианти и схеми на организация и да се избере най – подходящата методика за провеждане на СМР, така че да не се възпрепятства учебния процес. Факт, който ни дава увереност, че вероятността този риск да се прояви във всичките му аспекти е твърдо малка за нас е това, че имаме опит с изпълнението на обекти с предмет, сходен на настоящия, както и утвърдена политика на дружеството за справяне с особени ситуации по време на изпълнението.

✓ **Предпоставки и фактори**, които биха оказали влияние за настъпване на този риск:

- Трудности поради лоши климатични условия;

- Трудности поради липса или недостатъчни нива на координация в екипа на изпълнителя;
- Трудности поради липса или недостиг на материали;
- Трудности поради ограничение на достъпа до сградата, която е предмет на поръчката, поради наличието на учебен процес във времето на изпълнение на СМР;
- Трудности поради забавени доставки или доставки на материали с влошено качество;
- Трудности поради недостиг на работна ръка за приемане на заявката на Възложителя.

Предпоставките за настъпване на гореспоменатия риск имат както външен, така и вътрешно фирмен характер.

#### ✓ Аспекти на продължение и сфери на влияние

При появата на който и да е от горе изброените фактори ще се наложи да се реструктурират методиката и плановете за изпълнение на обекта.

Появата на тези рискове би оказала трайно неблагоприятно въздействие, тъй като може да доведат както до забавя на изпълнението, така и до некачествено изпълнение (например при допускане на некачествени материали на строителната площадка или допускане на недостатъчно квалифициран персонал, ангажиран с изпълнението).

Като цяло при настъпване, на които и да е от факторите ще се отрази на забавяния срока на изпълнение, създадената организация на доставки на материалите и наложителна честа смяна на строителния график и организация на изпълнение на СМР.

#### ✓ Оценка на риска

Вероятност за настъпване на риска	Степен на въздействие на риска	Стойност на риска
3	3	3

Забележка: Вероятността за настъпване на риска и степента на въздействие на риска се измерват по скала от 1 до 5, където 5 е най-висока стойност.

✓ *Мерки за недопускане/предотвратяване на рискове;*

Факторите, които предизвикват настъпването на този риск са с различен характер и за всички от тях Изпълнителят може да предприеме мерки за недопускане, които са:

- Осъществяване на контрол по отношение на:
  - Осъществяване на контрол на доставчиците;
  - Подбор на доставчици и избор на повече от един доставчик за всеки вид изделие;
  - Организация на работата с контрагентите – уточняване на срокове, подписване на договори, планиране на доставките;
  - Входящ, изходящ и междинен контрол на доставките – по отношение на качество на материалите, изрядност на придружаващите ги документи;
  - Проверки на качеството на изпълнените СМР;
  - Предварителен подбор на работниците и експертите, ангажирани с изпълнението;
  - Ангажиране на повече от един екип за изпълнение на СМР във всеки един момент от срока на договора;
  - Организиране на периодични обучения на персонала;
  - Планиране на дейностите съобразно с климатичните условия и съставяне на графики за видовете работи, които се изпълняват вътре в сградата или отвън – спрямо климатичните прогнози;
  - В процеса на изпълнение на договора предвиждаме да се организират ежемесечно срещи, на които да се обсъждат всички текущи въпроси и проблеми;
  - Поддържане на постоянна комуникация на експертно ниво с останалите участници в строителния процес, най-вече с отговорните служители на Възложителя;

- Обсъждане на възможностите за работа с Възложителя при получена заявка и съставяне на график за изпълнение на конкретните дейности.

✓ *Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;*

Конкретните мерки, които ще предприемем при настъпване на този риск по основните дейности са:

Основните и най-важни мерки, за както за недопускането така и за минимализиране на риска са:

- Изготвяне още при подписване на договора комуникационна стратегия с цел поддържане постоянни и/или периодични контакти с всички участници в строителния процес включително и с отговорните институции и експлоатационните дружества. При тези контакти /срещи на различно ниво/ ще запознаваме съответните участници и отговорни институции с текущите проблеми и напредъка на изпълнението на договора, с което изпресварящо ще получаваме техните становища и мнение по ключови въпроси на изпълнението.
- Постепенно приемане на работата /след всеки завършен участък/ по този начин в хода на изпълнение ще се отстраняват евентуални забележки по отношение на качеството на изпълнението.
- Наличие на резерв от експертен ресурс за бързи и своевременни действия при необходимост за нивакване на закъснения при допуснат някой от рисковете.
- Промяна на линейния календарен план и организацията на изпълнението.
- Мобилизиране на допълнителни трудови и технически ресурси с цел преодоляване на забавянето.
- Ангажиране на нови доставчици при проблем с доставките или качеството на материалите;
- Осигуряване на непрекъснато обучение на работниците и даване на указания за правилната технология на изпълнение на строителните дейности с цел недопускане на некачествено извършени работи

- ✓ *Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:*
  - Насрочване на допълнителни по – чести срещи с всички участници в строителния процес и запознаването им с възникналото забавяне в следствие недостатъчната информация.
  - Назначаване на допълнителни работни групи, изпълняващи предварително зададен план за действие при подобни ситуации, които след получаване на необходимите им данни или информация (макар и закъсняла) да са в готовност да наваксат закъснението и задълженията по договора да се изпълнят в рамките на крайния срок.
  - С цел изпълнение на задълженията по договора ще се предприеме реализирането на график, предварително разработен, като втори вариант за преодоляване на настъпилите промени в следствие от закъснението.
  - Увеличаване числеността на хората с ръководни функции на обекта, които да внедрят новия план за работа и да следят изпълнението на договора.
  - Запознаване на представителите на Възложителя с предприетите мерки за изпълнение на договора и текущите промени в графика, съгласуване на промените с тях и предприемане на мерките в случай на единодушното им приемане от всички страни, имащи отношение в строителния процес.
  - Изработване на организационни схеми и планове, даващи графична и текстова обосновка, че всички задължения и дейности на договора ще бъдат изпълнени, въпреки възникналия риск.

**РИСК - Закъснение при започване на строително-монтажните работи:**

✓ **Допускания**

Нашите допускания по отношение на началото за започване на работите с базиран на предположението комисията за оценка на получените оферти на участниците да извърши оценителния процес максимално бързо ( в рамките на 2-3 месеца), няма да има обжалвания на решението на възложителя за избор на

изпълнител, последващия контрол ще бъде извършен в максимално кратки срокове и без забележки.

Друго съществено допускане, което ние сме направили това е, че до момента на стартиране на договора по настоящата процедура да е проведена процедурата за избор и е сключен договора с консултант за изпълнение на строителен надзор.

✓ Предпоставки и фактори, които биха оказали влияние за настъпване на този риск.

Факторите, които пряко влияят на началото на започване на работите по договора са в няколко аспекта:

- Продължителна работа на комисията /повече от два-три месеца/, което би било предизвикано от няколко фактора: подадени голям брой оферти, необходимост от искане на множество справки и информация (чл.68, ал.11 на ЗОП) за доизясняване на факти и обстоятелства в офертите на определени участници, лични ангажименти и/или заболяване на членове от комисията /експерти/.
  - Подаване на една или повече жалби срещу решението на Възложителя за определяне на изпълнител.
  - Връщане на процедурата за „преизглеждане“ в резултат от решение на КЗК или ВАС.
  - Забавяне процеса на последващ контрол.
  - Закъснения в избора на консултант за упражняване на строителен надзор.
- ✓ Аспекти на проявление и сфери на влияние

Закъснението на началото на изпълнение на дейностите по договора, ще доведе до редица негативни последствия основното, от които е попадане на голяма част от строителните работи в неблагоприятен от метеорологична гледна точка сезон. Наложително съкращаване на времето за изпълнение на дейностите. Технологична невъзможност за завършване на СМР в договорения срок. Оскъпяване на стойността на обекта като цяло в следствие на необходимостта за използване на нови технологии, увеличени материални /механизация/ и човешки ресурси и работа в зимни и нощни условия. Възможно оскъпяване на стойността на обекта в следствие на възможно повишаване на цените на строителни материали,



горива и др. Ускорените срокове на изпълнение рефлектират пряко на процесите за осигуряване на качество на изпълняваните дейности. Повишаване на дискомфорта на населението живущо в населеното място, поради необходимост за работа с удължен работен ден, през нощта и с по-голям брой тежка механизация.

Като цяло настъпването на този риск ще повлияе, както на крайния срок на изпълнение на договора, така и на себестойността му.

#### ✓ Оценка на риска

Вероятност за настъпване на риска	Степен на въздействие на риска	Стойност на риска
4	3	4

Забелжка: Вероятността за настъпване на риска и степента на въздействие на риска се измерват по скала от 1 до 5, където 5 е най-висока стойност.

#### ✓ Мерки за недопускане/предотвратяване на риска;

Както по горе описахме факторите, които предизвикват настъпването на този риск са външни за Изпълнителя и ние нито като участник на процедурата нито като избран изпълнител не можем да окажем влияние и въздействие.

#### ✓ Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;

Конкретните мерки, които ще предприемем при настъпване на този риск по основните дейности са:

- Промяна на лийктейния календарен план и организацията на изпълнение като съобразим изпълнението на СМР с метеорологичния сезон.
- Мобилизиране на допълнителни трудови и технически ресурси с цел изпълнение на строителните работи в по кратки срокове за преодоляване на късния старт на договора и изпълнение на възложените работи в съответствие със сроковете определени като крайни.
- Отделяне на финансови ресурси за допълнителни ресурси и мероприятия.
- Включване на допълнителни човешки ресурси и механизация в изпълнението на СМР.
- Влагане на добавки в бетоните /при бетонови работи/ за ускоряване на втвърдяването му и добавки за бетониране при ниски температури.



➤ Провеждане на разговори с Възложителя и органите на КАТ за обезпечаване на по голям фронт за едновременно изпълнение на СМР.

✓ Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:

- С цел изпълнение на задълженията по договора ще се предприеме реализирането на график, предварително разработен, като втори вариант за преодоляване на настъпилите промени в следствие от закъснението.
- Увеличаване числеността на хората с ръководни функции на обекта, които да внедрят новия план за работа и да следят изпълнението на договора.
- Запознаване на представителите на Възложителя, строителния надзор и проектантите с предприетите мерки за изпълнение на договора и текущите промени в графика и съгласуване на промените с тях.
- Изработване на организационни схеми и плапове, даващи графична и текстова обосновка, че всички задължения и дейности на договора ще бъдат изпълнени, въпреки възникналия риск.

**РИСК - Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите:**

✓ Допускания

Както по-горе описахме разчета на времевите параметри на изпълнение на предвидените СМР сме направили базирайки се на определени допускания. По отношение на текущото изпълнение сме направили следните допускания и работа без прекъсване за непредвидени почивни дни, благоприятно метеорологично и липса на неидентифицирани подземни проводи в местата на изкопи, изпълнение по план без външни /извън волята и организацията на изпълнителя/.

✓ Предпоставки и фактори, които биха оказали влияние за настъпване на този риск.

- Непълна/липсваща изходна документация за работните проекти.

- Поява на неблагоприятна метеорологична обстановка /валсжи или ниски температури/, която продължава повече от 5 дни в сезони, за които това не е характерно /летния сезон/.
- Поява на неидентифицирани подземни проводи в областта на изкопите за съоръжения и окопи.
- Авария на основна /тежка/ техника на обекта и извън него /приизвозване на земни маси и доставка на основни материали/.
- Наложено прекъсване на работа поради провеждане на местни празници /извън официалните за страната/.
- Наложено прекъсване на работа поради провеждане на протестни действия, митинги и други подобни.

✓ Аспекти на проявление и сфери на влияние

Закъснение в изпълнение на графика може да има няколко аспекта на проявление в зависимост от фактора, който е предизвикал настъпването на риска:

- Ако закъснението при текущото изпълнение на дейностите е предизвикано от поява на неблагоприятно метеорологично време (продължителни дъждове през летния сезон), в зависимост от продължителността на периода с лоша метеорологична обстановка може да повлияе на крайния срок за изпълнение на договора, да наложи предприемане на мерки по отводняване на изкопи или допълнителна техника, което ще осъществи стойността на изпълнените СМР.
- Ако закъснението при текущото изпълнение на строителните дейности е предизвикано от поява на неидентифицирани подземни проводи в областта на изкопа може да се наложи временно спиране на работите в този участък с цел идентифициране собственика на тези проводи и тяхното преместване и/или изолиране. Появата на този фактор ще окаже влияние по отношение най-вече на срока на изпълнение на конкретния участък респективно на строежа като цяло.
- Ако факторът, предизвикал проявата на риска, е авария на основна (тежка) строителна техника на обекта или извън него, аспекта на проявление ще се

състои в краткотрайно забавяне на строителните работи по съответния участък за времето на отстраняване на аварията и/или доставка на нова машина на мястото на аварийната. При появата на този фактор влиянието върху цялостното изпълнение на договора е нищожно малко поради факта, че ние разполагаме освен с предвидените за изпълнение на този обект строителни машини и с допълнителни със същите или по-високи технически показатели.

- o Ако закъснението при текущото изпълнение на строителните дейности е предизвикано от прекъсване на работа за провеждане на местни празници и тържества извън официалните за страната, влиянието, което ще окаже риска е само по отношение на срока на изпълнение. Обикновено такива празници продължават не повече от един до два дни, който срок би могъл безпроблемно да се навакса с включване на допълнителни хора, техника или работа на удължен работен ден.
- o Ако закъснението при текущото изпълнение на строителните дейности е предизвикано от прекъсване на работа поради провеждане на протестни действия, митинги и други социални недоволства (от масов характер) сферата на влияние на риска ще е в зависимост от времето на тези събития (съдейки от политическата обстановка през предходната година такива действия могат да имат доста по-продължителен характер – повече от месец дори). Появата на този фактор би наложила по-дълготрайно прекъсване на строителните работи на обекта, за чисто компенсиране (ако е възможно) да се наложи включване на по-съществени трудови и технически ресурси, както и може да даде отражение на крайния срок на изпълнение на обекта.

✓ *Оценка на риска*

Вероятност за настъпване на риска	Степен на въздействие на риска	Стойност на риска
3	3	3

*Забележка: Вероятността за настъпване на риска и степента на въздействие на риска се измерват по скала от 1 до 5, където 5 е най-висока стойност.*

✓ *Мерки за недопускане/предотвратяване на риска;*

Както по горе описахме по-голямата част от факторите, които предизвикват настъпването на този риск са външни за Изпълнителя и ние нито като участник на процедурата нито като избран изпълнител не можем да окажем влияние и въздействие за недопускане на риска. По отношение на факторите, свързани с използваната техника, мерките, които ще предприемем са следните: използване на обекта само техника, която е преминала технически преглед и контрол, непосредствено преди доставката и на обекта, поддържане на обекта на достатъчно резервни части с цел своевременно отстраняване на по-малки аварии, поддържане на обекта на резервна строителна техника.

✓ *Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;*

Конкретните мерки, които ще предприемем при настъпване на този риск по основните дейности са:

- Промяна на линейния календарен план и организацията на изпълнение като съобразим изпълнението на СМР с метеорологичния сезон.
- Мобилизиране на допълнителни трудови и технически ресурси с цел изпълнение на строителните работи в по-кратки срокове за преодоляване на забавянето на изпълнението поради наложеното прескъсване и изпълнение на възложените работи в съответствие със сроковете определени като крайни.
- Отделяне на финансови средства за допълнителни ресурси и мероприятия.
- Поддържане на обекта на допълнителна механизация, включително помпи за отводняване на изкопите в изпълнението на СМР.
- Влагане на добавки в бетоните /при бетонови работи/ за ускоряване на втвърдяването му и добавки за бетониране при ниски температури.

- Създаване организация на постоянна готовност за работа на трисменен режим на работа ако се наложи, включително осветяване на обекта в тъмната част на деннонощното.
- ✓ *Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:*
- ✓ С цел изпълнение на задълженията по договора ще се предприеме реализирането на график, предварително разработен, като втори вариант за преодоляване на настъпилите промени в следствие от закъснението.
- ✓ Увеличаване числеността на хората с ръководни функции на обекта, които да внедрят новия план за работа и да следят изпълнението на договора.
- ✓ Запознаване на представителите на Възложители, строителния надзор надзор и проектантите с предприетите мерки за изпълнение на договора и текущите промени в графика и съгласуване на промените с тях.
- ✓ Изработване на организационни схеми и планове, даващи графична и текстова обосновка, че всички задължения и дейности на договора ще бъдат изпълнени, въпреки възниквалия риск.

**РИСК - Закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на извършените дейности:**

✓ **Допускания**

Както по-горе описахме разчета на времените параметри на изпълнение на предвидените СМР сме направили базирайки се на определени допускания. По отношение на текущото изпълнение сме направили следните допускания и работа без прекъсване за непредвидени почивни дни и липса на неидентифицирани подземни проводни в местата на изкопи, изпълнение по план без външни /извън волята и организацията на изпълнителя/ пречки. По отношение на окончателното приключване на обекта приемаме, че всички строителни работи ще бъдат изпълнени с високо качество и няма да има забележки при изготвяне на актове

образец 15 и 16 съгласно Наредба 3 – за актове и протоколи по време на строителството.

✓ Предпоставки и фактори, които биха оказали влияние за настъпване на този риск.

Факторите, които пряко могат да предизвикат закъснение на окончателното приемане на обекта са външни и свързани с представители на останалите участници в строителния процес, експлоатационните дружества и държавните институции. Единствения фактор, който е под влияние на изпълнителя е свързан с неизпълнение на възстановителните работи по строителната площадка и забавяне в изготвянето на екзекутивна документация;

✓ Аспекти на проявление и сфери на влияние

Закъснение в изпълнение на графика може да има няколко аспекта на проявление в зависимост от фактора, който е предизвикал настъпването на риска:

- Закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта може да има няколко аспекта на проявление забавяне на срока на договора като цяло.
- да не бъдат приети част от изпълнените СМР и/или участък поради несъответствие с нормативни изисквания – респективно представителя на съответната институция няма да подпише Акт образец 15 - което ще окаже съществено влияние директно върху крайния срок на изпълнение на договора /за времето на отстраняване на забележките/ и повишаване финансовите средства за обекта /за работите по отстраняване на забележките/.
- неизпълнени в срок /до приемателната комисия/ на възстановителни работи по строителната площадка ще се отрази пряко на крайния срок на изпълнение на договора /за времето на отстраняване на забележките/.
- Забавяне изготвянето на екзекутивна документация на целия ще рефлектира директно на крайния срок на изпълнение на договора.



- Неявяване на представители на участници в строителния процес в деня на приемателната комисия, което ще предизвика насрочване на нова такава и/или забавяне в работата на комисията по изготвяне на Акт 16 също пряко ще удължи срока за изпълнение на договора /за времето на това забавяне.

✓ **Оценка на риска**

Вероятност за настъпване на риска	Степен на въздействие на риска	Стойност на риска
1	2	2

*Забележка: Вероятността за настъпване на риска и степента на въздействие на риска се измерват по скала от 1 до 5, където 5 е най-висока стойност.*

✓ **Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска;**

Както по-горе описавме по-голямата част от факторите, които предизвикват настъпването на този риск са външни за Изпълнителя и ние като избран изпълнител не можем да окажем влияние и въздействие за недопускане на риска. Пряко влияние и отговорност имаме по отношение на факторите, свързани с качеството на изпълнение /наличие на забележки при приемателната комисия/ и разчистване на строителната площадка.

Мерките, които ще предприемем /те са установени вече от дългогодишната ни практика при изпълнение на подобни обекти/ е постоянно следене на качеството на изпълнение изиквано от възложителя на поэтапно приемане на работата /след всеки завършен участък/.

И разчистваме на строителната площадка /временни съоръжения и възстановяване на нарушени настилки /поетапно/ след всеки завършен участък.

По отношение на останалите фактори мерките за недопускане на риска са:

- Поддържане на постоянна комуникация с останалите участници в строителния процес.



- Изпреварващо /неофициално/ консултиране с експлоатационните дружества и отговорните държавни институции за изпълнените СМР с цел, ако има забележки да бъдат изпреварващо отстранени.
- Уведомяване на участниците в приемателната комисия за деня и часа на провеждането и в срок от две седмици.

✓ *Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;*

Основните и най-важни мерки, както за недопускането така и за минимизиране на риска са:

- o Изготвяне още при подписване на договора комуникационна стратегия с цел поддържане постоянни и/или периодични контакти с всички участници в строителния процес включително и с отговорните институции и експлоатационните дружества. При тези контакти /срещи на различно ниво/ ще запознаваме съответните участници и отговорни институции с текущите проблеми и напредъка на изпълнение на договора, с което изпреварващо ще получаваме техните становища и мнения по ключови въпроси на изпълнението.
- o Постепенно приемане на работата /след всеки завършен участък/ по този начин в хода на изпълнение ще се отстраняват евентуални забележки, които имат останалите участници в строителния процес.
- o Наличие на резерв от финансов, трудов и технически ресурс за бързи и своевременни действия по острапяване на забележки.

✓ *Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:*

Конкретните мерки, които ще предприемем при настъпване на този риск са:

- Насрочване на нова дата в най-кратък възможен срок в случай на не явяване на представител на някоя от институциите, като предварително деня и часа се съгласува с всички участници.
- Мобилизиране на възможно най-голям технически и човешки ресурс още в деня следващ комисията с цел отстраняване на забележките.

- С цел изпълнение на задълженията по договора ще се предприеме реализирането на график, предварително разработен, като втори вариант за преодоляване на настъпилите промени в следствие от закъснението.
- Увеличаване числеността на хората с ръководни функции на обекта, които да внедрят новия план за работа и да следят изпълнението на договора.
- Запознаване на представителите на Възложителя, строителния надзор и неопитните с предприетите мерки за изпълнение на договора и текущите промени в графика и съгласуване на промените с тях.
- Изработване на организационни схеми и планове, даващи графична и текстова обосновка, че всички задължения и дейности на договора ще бъдат изпълнени, въпреки възникналия риск.

**РИСК - Трудности при изпълнението на строително - монтажните работи, предиктувани от съвместната работа с административните структури на Възложителя и провеждащия се учебен процес;**

✓ **Допускания**

При възникване на този вид риск може да се стигне при не добра организация на изпълнението както от страна на Изпълнителя, така и от страна на Възложителя, или при не добра комуникация и стиковка между двете страни

Обектът от друга страна е специфичен, тъй като учебният процес няма да бъде прекъсван по време на изпълнението на заложените строителни дейности и това е основният фактор, който определя нашата организация за изпълнение още на този етап.

Във всеки един момент от нашата работа на обекта няма да допускаме дейността ни да повлияе негативно на учебния процес или да засегне пребиваващите в сградата хора.

✓ **Предпоставки и фактори**, които биха оказали влияние за настъпване на този риск.

- Недостатъчно съдействие от страна на Възложителя;

- Не добра комуникация между Възложителя и Изпълнителя;
- Проблеми в организацията на Изпълнителя по изпълнението на обекта – лоша комуникация в скипа, проблеми с организацията на доставките и др.
- Различия между представителите на Възложителя и Изпълнителя по отношение на реалистичните срокове за изпълнението на отделните СМР, съгласуването на работните графици, определянето на приоритетите;
- Проблеми в организацията на Възложителя, касаеща реорганизация на учебните помещения с цел освобождаване на фронт за работа.

✓ Аспекти на проявление и сфери на влияние

Проявлението на този риск би довело до:

- Размиване на очакванията на Възложителя и Изпълнителя за предстоящите резултати от изпълнението;
- Промяна в графика за изпълнение;
- Промяна в цялостната организация на дружеството им;
- Промяна в графиките на учебния процес или влошаване качеството на обучението по време на дейността им на обекта;
- Създаване на предпоставки за причиняване на дискомфорт на преподавателите, обучаващите се и администрацията на университета.

✓ Оценка на риска

Вероятност за настъпване на риска	Степен на въздействие на риска	Стойност на риска
2	4	3

Забележка: Вероятността за настъпване на риска и степеня на въздействие на риска се измерват по скала от 1 до 5, където 5 е най-висока стойност.

✓ Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска;

Факторите, които предизвикват настъпването на този риск са с различен характер и за част от тях Изпълнителя може да предприеме мерки за недопускане, които са:

- Организиране на чести работни срещи с Възложителя;
- Обсъждане на евентуални проблеми, взимане на решения за отстраняването им;
- Предлагане на нови стратегии за изпълнение на СМР;
- Оптимизиране на работния процес с цел намаляване на рисковете от забавяне;
- Запознаване на Възложителя с етапа на изпълнение и своевременното предаване на изпълнените СМР;
- Организация на работата при необходимост през ваканциите, в следработно/учебно време с цел да не се допуска прекъсване на учебния/ работния процес в сградата на университета;
- Организиране на информационни мероприятия с цел запознаване на хората, ползващи сградата с предстоящите СМР, времето им за изпълнение и броя работници, които ще са ангажирани с тези дейности.

✓ *Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска;*

Конкретните мерки, които ще предприемем при настъпване на този риск по основните дейности са:

- Зачестяване на срещите между представителите на Изпълнителя и администрацията на университета;
- Проява на гъвкавост при необходимост от преорганизация на нашата дейност;
- Отстраняване на предпоставките причиняващи дискомфорт на хората, пребиваващи в сградата;
- Подобряване каналите на информация между администрацията на учебното заведение и нашите представители на обекта.

✓ *Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска:*

- Промяна в организацията на съобразно изискванията на Възложителя, неговите представители и административните структури на учебното заведение;
- Съкращаване на сроковете на дейностите, които най – силно биха засегнали учебния процес или преработка на работния график така, че същите да бъдат изместени в период, в който има по – малко хора в сградата, с което съществено ще се ограничи кръга на засегнатите от дейността на лица.
- Организиране на срещи извън предварително определените между Изпълнител и Възложител, на които ще могат да присъстват както представителите на Възложителя, така и заетите в администрацията, за да се задават въпроси, да се дават предложения за подобряване на работата и др. Имаме нагласата в работата си да се адаптираме и преорганизираме съобразно изискванията, поставени към нас в процеса на работата.



Списък на производителите на материалите съгласно Техническата спецификация на Възложителя

№	Вид продукт	Търговско наименование на продукта	Производител	Страна на произход	Технически и функционални характеристики			Хармонизиран стандарт	Гаранция на материала от произхода датата
					Водопроницателност	A5	БДС EN 1027:2003		
1	Дюрами - стъкла и стъклопакет	Прозорци от PVC профили	Профилник ООД	България	Устойчивост на вятър	2C	БДС EN 12210	8 години	
					Защита от шум (dB)	30	БДС EN 10140-2:2010		
					Изолация на стъкла и топлосъхранение (W/m <sup>2</sup> K):	1.91			
					- профила на крилото;	1.30	БДС EN 12567-1:2010		
					- профила на	1.36			

					реактив; - съемноупаковка; - прозорелца				
					Визуалхонролу склнност	4	БДС EN 1026:2003		
2	Фавном шочн	Подош шочк ДРСТНН - Кермечек шочк с водопотлнцем ост 6% < Б < = 10%	КАI Group	България	Рекун на отъ Отделане на опасан вещества: - еалнй - олово	Клас А I	EN 14411:2012	10 годнн	
					Разрушаване пловндрване - дебелина >=7,5 мм дебелнна <7,5 мм	≥800 N >500 N	EN 14411:2012; EN ISO 10545-4		



				Дълготрайност			10 години
				за:			
				- вътрешна употреба;			
				- външна употреба;			
				устойчивост на			
				замръзване / размразяване			
				Издръжка NPD EN 14411:2012; EN ISO 10545-12			
				Термична устойчивост			
				Издръжка EN ISO 10545-9			
				Осезаемост / Тактичност			
				NPD EN 14411:2012; CEN TS 15209			
				Припизгване			
				Издръжка EN 14411:2012; CEN TS 16165			
				Реакция на огън			
				Клас A1 EN 14411:2012			

ост В>10%; ДРСТВ004КА1 G					
Оужетие на описи	<0.01				
вещества:	mg/dm <sup>2</sup>				
- кадмий	<0.1				
- олово	mg/dm <sup>2</sup>				
Джост на		EN 14411:2012;			
сцепление /		- епоред EN			
вдъзна:		12004:2007+A1:20			
- циментови		12.4.1			
дешага	≥0.5	- епоред EN			
- дисперсни	N/cm <sup>2</sup>	12004:2007+A1:20			
дешага	≥1.0	12.4.2			
- дешага от	N/mm <sup>2</sup>	- епоред EN			
реактивни	≥2.0	12004:2007+A1:20			
смоли	N/mm <sup>2</sup>	12.4.3			
Термична		EN 14411:2012;			
устойчивост		EN ISO 10545-9			

					Дълготрайност			
					за:			
					- вътрешна употреба;			
					- външна употреба;			
					устойчивост на			
					замръзване / размразяване	Издръж-ка	EN 14411:2012;	
					Осъзваемост / Тактичност	NPD	EN ISO 10545-12	
					Резакция на огън	NPD	EN 14411:2012;	
					Определение на опасни вещества:	Клас A1	EN 14411:2012	10 години
					- кадмий			
					- олово	NPD	EN 14411:2012;	
						NPD	EN ISO 10545-15	

	ДРСТП WUGLO 02KALG			Разрушавачко натоварување - дебелина $\geq 7,5$ мм дебелина $< 7,5$ мм	$\geq 1300$ N $> 700$ N	EN 14411:2012; EN ISO 10545-4	
				Дълготрайност за: - външна употреба; - външна употреба; устойчивост на запекане / размразяване	Издържа Издържа	EN 14411:2012; EN ISO 10545-12	

					Якоост на сцепление / адхезия:- циментови лепни- дисперсии лепни- лепни от реактивни маслок 	EN 14411:2012;- среден EN 12004:2007+A1:20 12,4.1- среден EN 12004:2007+A1:20 12,4.2- среден EN 12004:2007+A1:20 12,4.3	
				Осезаемост / Тектиност 	NPD 	EN 14411:2012; CEN TS 15209	
				Припикване За употреба като гладка настилка в стрази	Издржка	EN 14411:2012; CEN TS 16165	
				Реакция на огън	C <sub>a</sub> -s1	EN 14041:2004/AC:20 06	
5	Ламиниран паркет (хлас 32, дебелина 7 мм)	"Kronotex" ламиниран паркет	Kronotex GmbH & Co. KG	Германия			5 години

Сыптық және пентхлорфен ол	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Вамсит на формальдегид	B1	EN 14041:2004/AC:20 06
Противопожар ант	DS	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	EN 14041:2004/AC:20 06
Электроотопи а (распределе ние)	NPD	

					06	
				теплопровод. [W/mK]		
				Водопоглощение взвеш.	EN 14041:2004/AC:20	
				НПД	06	
6	Осветительный тип LED	BETA LED лампы Модель: BETA JDR 3W GU10 WW; BETA JDR 3W GU10 W; BETA JDR 3W GU10 CL; BETA JCDR 3W G5.3 WW; BETA JCDR 3W G5.3 W; BETA JCDR 3W G5.3 CL Тепловыделя ющая: VIVALUX	«Beta» ООО България	Основные параметры: 230V, 50/60Hz, 3W, Ra ≥ 80, 15000h, 100°, 6400K, 3000K, 4000K	EN 62560:2012 EN 62471:2008 EN 62493:2010 EN 55015:2013 EN 61547:2009 EN 61000-3- 2:2006+A1:2009+ A2:2009 EN 61000-3-3:2013	2 года



7	Хидроизолаци в	Основен битумен слой BALTRIT PF 160	ICOPAL SA Zduška Wola	Полпа	1 м. x 7,5 м. x 3 мм, SBS /стирол-бутилен-стирол/ модифицирана битумна мембрана с основа от полиестерен воял, горна страна – лезък, долната страна - фолио			5 години
					Видими дефекти	без видими дефекти	PN-EN 1830- 1:2002	
					Дължина	$\geq 7,5$ мм	PN-EN 1848- 1:2002	
					Ширина	$\geq 0,99$ мм (1,00 мм $\pm$ 0,01 мм)	PN-EN 1848- 1:2002	
					Правилност ст	отклонени $\leq 15$ мм/7,5 м. или пропорцио нална за други	PN-EN 1848- 1:2002	

	ДЛЯ КОЖИ	
Длина	3,0 мм ± 0,2 мм	PN-EN 1849- 1:2002
Водоупругость	устойчивая на 10 кПа	PN-EN 1928:2002
Резкость на кожах	Крас F	PN-EN ISO 11925- 2:2004 PN-EN 13501- 1:2004
Свойства при отдыхающей для жесткости на отдых-		
Нагрузка	800 ± 200	
После, -	N/50мм60	
напряжения	0 ± 200	PN-EN 12311- 1:2001
исследования	N/50мм	

				Свойства при опыт:		
				относительно удлинения		
				- нагрузка после,	50 % ± 10 %	
				- нагрузка после	60 % ± 10 %	PN-EN 12311- 1:2001
				Гибкость при низкой температуре	-15 °C /Ø30 мм	PN-EN 1109:2001
				Устойчивость на протяжении при повышенной температуре	90 °C	PN-EN 1110:2001
				Паропроницае- мость	μ=20 000	PN-EN 1931:2002 PN-EN 13707:2006

8	Поликарбонат и плоскости	Поликарбонати и плоскости - 210x300 от 6- 16mm	NEOTEX	Итали	Устойчивост на градулки и удар - поликарбонатните плоскости предлагат отлична устойчивост на градулки, умалена или случайни пореди, като устойчивостта е 200 пъти по - голяма от тази на стъкло. Светлопропускливост - Поликарбонатните плоскости имат светлопропускливост над 80% Температурна устойчивост - Поликарбонатът издържа на всички климатични условия. Температурния диапазон на експлоатация е от -40 C° до 120 C° Звукоизолация - Поликарбонатните	EN 934-2:2009 +A1:2012;DL 14/03/2003 п. 65 Directive 1999/45/EC and further amendments 1907/2 006/EC; EN 934- 2:2009 +A1:2012	
---	-----------------------------	---	--------	-------	---	---	--

						ШКОЛОСТИ ПРИТЕЖАВАТ ПРЕГЪЗХОДНИ ЗВУКОИЗОЛАЦИОННИ КАЧЕСТВА. Плоскост с дебелина 10 мм възлиза към № 20 Д/6		
9	Латекс и грунд							
	Латекс	ДЕКОРАТОР ЛАТЕКС	МЕТАХИМ А/Д	Български	Външен вид след разбъркване	Хомогенна маса	Визуално	5 години

					Содержание на неметаллических веществах, не по - малко от:	60	ВОМ 2	
					рН стойност	от 7.5 до 10		
					Вискозитет по Брукфилда КУ - 2 при (23±0.5) градуса по Цезий, в КУ не по малко от	90	ВОМ 9	
					Плъътност, в г/см <sup>3</sup> , не по - малко от:	1.5	БДС ISO 2811-1	
					Съединение при (23±2) градуса по Цезий, степен 4, в h	2	ВОМ 3	
					Пласт	Бел	Визуално	

Група	Декоратор, Група М дълбокопроник ващи водоразтворими	МЕГ АХИМ АЦ	Външни	За укрепване на ронливи основи от стари външни и външни стени и друтиповърх ости. Прониква дълбоко, защитава основата, намалява порозността. Подобрява адхезията и немалява консумацията на боя при нанасянето на специално	5 години

					све.				5 години
					Външен вид				
					на гуруди след разбъркване	Хомогенна маса		визуално	
					Съдържание на нежелателни вещества, (105±2)°C/ 2 h в масови %, не по-малко от	12		БДС EN ISO 3251-98	
10	Отоплителни тепла (алуминиеви радиатори)	Алуминиеви радиатори MAJOR	FONDITAL SPA	Италия	Материал	Алуминий			
					Предназначен не	Модулен радиатор с вертикален а циркулация а на водата		UNI EN 442 - 1:2004	





# НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ СТРОИТЕЛЕН ИНСТИТУТ - НИСИ - ВООД НОТИФИЦИРАНА ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ

Разрешение № СРД 18-НВ 2012 на МРРБ  
Класификационен № № 2022 от регистъра на Европейските лаборатории

Рискован Вулкан, София 1218, Бул. "Нестор Абаджиев" 3/50, тел: (02) 856 10 82, факс (02) 855 05 38, e-mail: nsi@nisi.bg

## ПРОТОКОЛ ОТ ПЪРВОНАЧАЛНО ИЗПИТВАНЕ НА ТИПА НА ПРОДУКТ

№ ГТТ-13.8 / 01.04.2013 г.

Изпитването е извършено в съответствие с изискванията на част втора от Наредба за съществени изисквания към строителите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОССТ), която възлага Директива за строителните продукти (CPD) 89/106/ECS на Съвета на Европейската общност.

Наименование на продукта:	Прозорец от PVC профилна система „Profilink Premium“, серия „Premium 5“
Производител:	Производителска база на „Профилинк ООД“ гр. Пловдив 4023, ул. „Нестор Абаджиев“ № 55
Възложител:	„Профилинк ООД“, гр. Пловдив 4023, ул. „Нестор Абаджиев“ № 55
Документ за възлагане	Договор № 3 / 2013 г.
Система за оценяване на съответствието:	Система „3“ съгласно приложение ZA на БДС EN 14351-1:2006+A1:2010
Съществени изисквания:	3 - хигиена, опазване на здравето и на околната среда; 4 - безопасна експлоатация; 5 - защита от шум; 6 - икономия на енергия и топлинсохранение (енергийна ефективност).
Проба за изпитване:	Един брой прозорец с габаритни размери 1230/1480 mm. Подробни данни за изпитвания прозорец са дадени в Приложение 1.
Дата (период) на извършване на изпитването:	от 27.02.2013 г. до 28.03.2013 г.
Резултат:	Представеният образец от прозорец с PVC профилна система „Profilink Premium“, серия „Premium 5“ се класифицира в клас 3A по водонепропускливост при статично натоварване, клас C2 по устойчивост на вятър, клас 4 по издръжливост на защитните устройства на натоварване, клас 4 по въздухонепропускливост, притежава претеглен индекс на изолация от въздушен шум $R_w (C_1; C_2) = 30 (-1; -4) \text{ dB}$ и коефициент на топлинотрансмитанс $U = 1,26 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ .

Р-л на ИЛ при НИСИ:  
(и.с.вж.Ц)

Управител на Б  
(ст.в.с.)

Протоколът съдържа общо 21 л.

Съгласно решение съгласно с изд. 1/2012 г. на „ПИСИ“ LOOK

### 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	Водопроницаемост при статично натоварване *	клас	БДС EN 1027:2003 Метод А	Клас 5A	БДС EN 12208 Изискванията за дилати 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 12211:2003	Клас C2	БДС EN 12210
1.1	Деформация (f) на крилото спрямо рамката при натоварване от вятър: - I-на вертикална ос (т.2); - II-на вертикална ос (т.5);	mm mm		P = ± 800 Pa +0,77 / -0,56 +1,02 / -0,62	P = 800 Pa и f < 1/300 l. ≤ ±4,50 ≤ ±4,50
1.2	Поведение при натоварване от 50 пъти положително и отрицателно натоварване	-		P = ± 400 Pa Функционалните качества и връзките с обкова са запазени	P = ± 400 Pa Запазено на функционалните качества на прозорците и връзките с обкова
1.3	Безопасност при бури при еднократно натоварване	-		P = ± 1200 Pa Функционалните качества и връзките с обкова са запазени	P = ± 1200 Pa Запазено на функционалните качества на прозорците и връзките с обкова



№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно техническия спецификацион
2.	Последици от изпитването на защитните устройства на натоварване **				
2.1	Отгъване при натоварване с хоризонтална сила от 350 N в продължение на 1 min, приложена върху крило с панти, въртящо се на вертикална ос и застопорено в горния край	mm	БДС EN 14609:2005	191 Функционалните качества на прозореца и връзките с обкова са запазени.	БДС EN 13115 За клас 4: Запазване на функционалните качества на прозореца и връзките с обкова.
2.2	Отгъване при натоварване с хоризонтална сила от 350 N в продължение на 1 min, приложена върху крило с панти, въртящо се на хоризонтална ос и застопорено в единия край	mm	БДС EN 14609:2005	225 Функционалните качества на прозореца и връзките с обкова са запазени.	БДС EN 13115 За клас 4: 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 техническия спецификацион
1.	Изолация от въздушен шум* - Претеглен индекс на изолация от въздушен шум, $R_w(C; C_{tr})$ **	dB	БДС EN ISO 10140-2:2010	30 (-1; -4)	

\* 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 техническия спецификацион
1.	Коефициент на топлопреминаване $U_k$ : - профила на крилото - профила на рамката - стъклопакета - прозореца	$W/(m^2 \cdot K)$	БДС EN ISO 12567-1:2010	1,28 1,91 1,30 1,36	
2.	Съпротивление			0,74	



№ по ред	Показател	Мерна единица	Метод за изпитване	Резултат от изпитването	Изискване съгласно технически спецификации
1	2	3	4	5	6
2.	Въздухопроницаемост *	клас	БДС EN 1026:2003	4	БДС EN 12207 Изполваната се дадени в Приложение 6 на протокола.
* Подробните резултати от изпитването са дадени в Приложение 6.					

#### Използвана техническа документация:

БДС EN 14351-1:2006 + A1:2010	"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. Водонепроницаемост. Метод за изпитване";
БДС EN 1026:2003	"Прозорци и врати. Въздухопроницаемост. Метод за изпитване";
БДС EN ISO 10140-2:2010	"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 / A1:2006	"Акустика. Оценка на звукоизолацията в сгради и на строителни елементи. Част 1: Изолация от въздушен шум";
БДС EN ISO 12567-1:2010	"Топлинни 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 / AC: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 12207:2003	"Прозорци и врати. Водонепроницаемост. Класификация";
БДС EN 12207:2003	"Прозорци и врати. Въздухопроницаемост. Класификация";

#### Извършила изпитването:

1. и.с.инж.К.Глушков
2. ст.и.с.инж.Б.Салуя
3. д-р инж.П.Балева

Р-л на ИЛ при НИС  
(п.с.инж.П.)



Приложение 1

Данни за изпитвания прозорец

Наименование на продукта: Прозорец от PVC профилна система „Profilink Premium“  
серия „Premium 5“

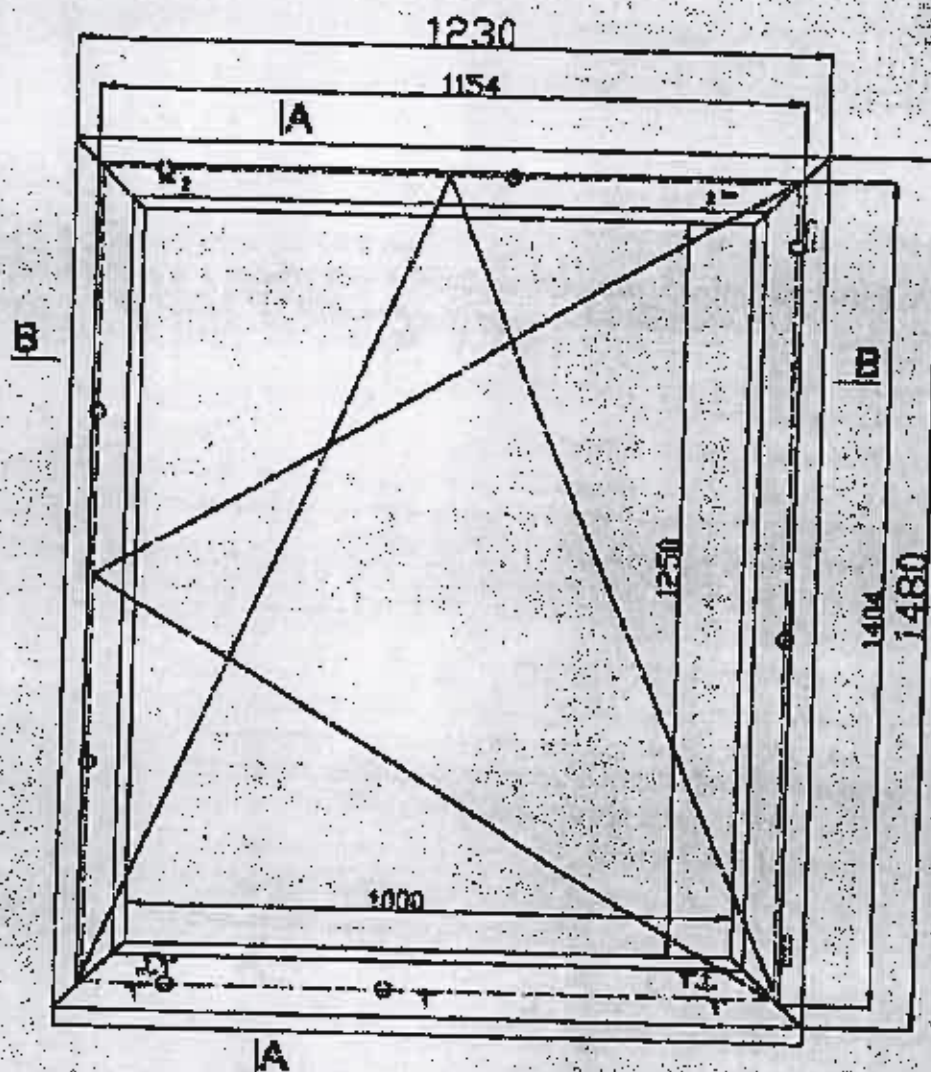
Производител: Производствена база на „Профилинк ООД“  
гр. Пловдив 4023, ул. "Нестор Абаджиев" № 55

Описание на изпитвания образец: Еднокрил прозорец с двуосно отваряне система  
„Profilink Premium“ с:

- габаритни размери – 1230/2480 mm;
- остъкляване – стъклопакет с обща дебелина 24 mm (4/16/4), бяло + мултифункционално + Argon 90 %; процент на остъкляване 71 %;
- използвани PVC профили:
  - каса – PL9501361P;
  - крила – PL9501443P;
  - стъклодържател – PL001215L;
- усиливащи профили (метал):
  - каса – PL002030;
  - крила – PL002030;
- уплътнения: PCE – сиво;
- обков: „WINKHAUS“;
- отводняване: посочени в изглед А-А с отвори 5x30 mm (съгл. ТИ);
- вентилация: от фалца на крилото на 85 mm отгоре и отдолу с отвори 20x5 mm.

Забелеска: Подробни чертежи за изпитвания образец са показани на стр. от 6 до 15.

поглед отвътре



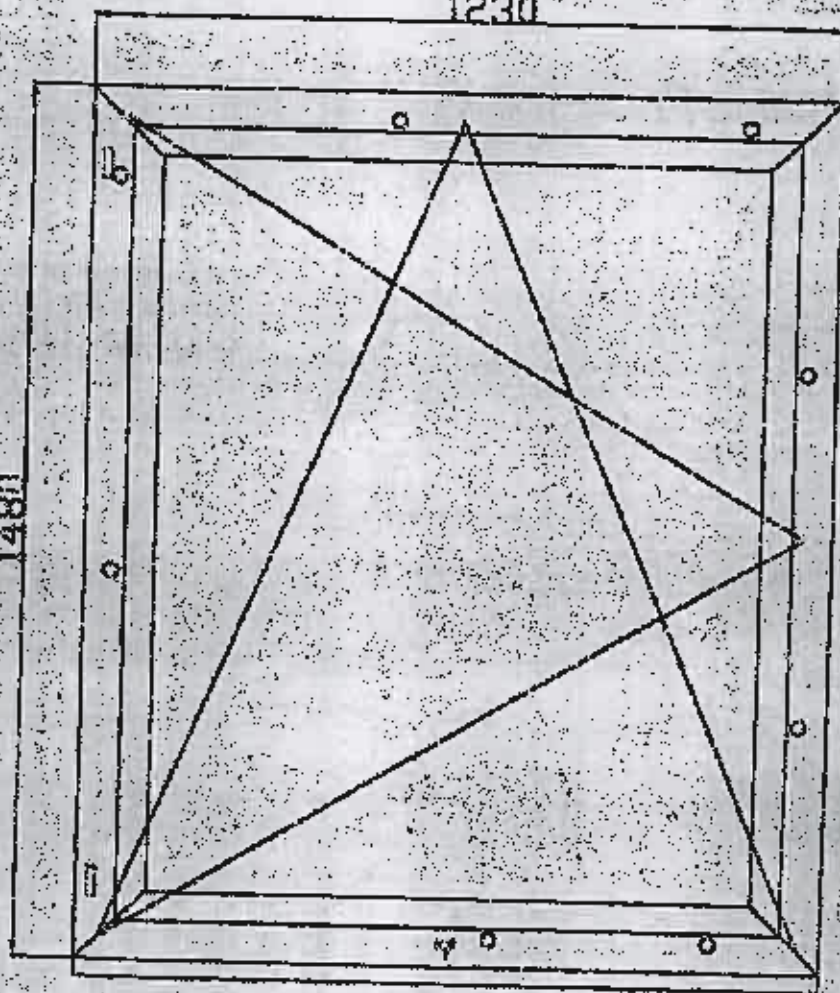
□ точка  
○ измерен  
+ измерен  
+ измерен



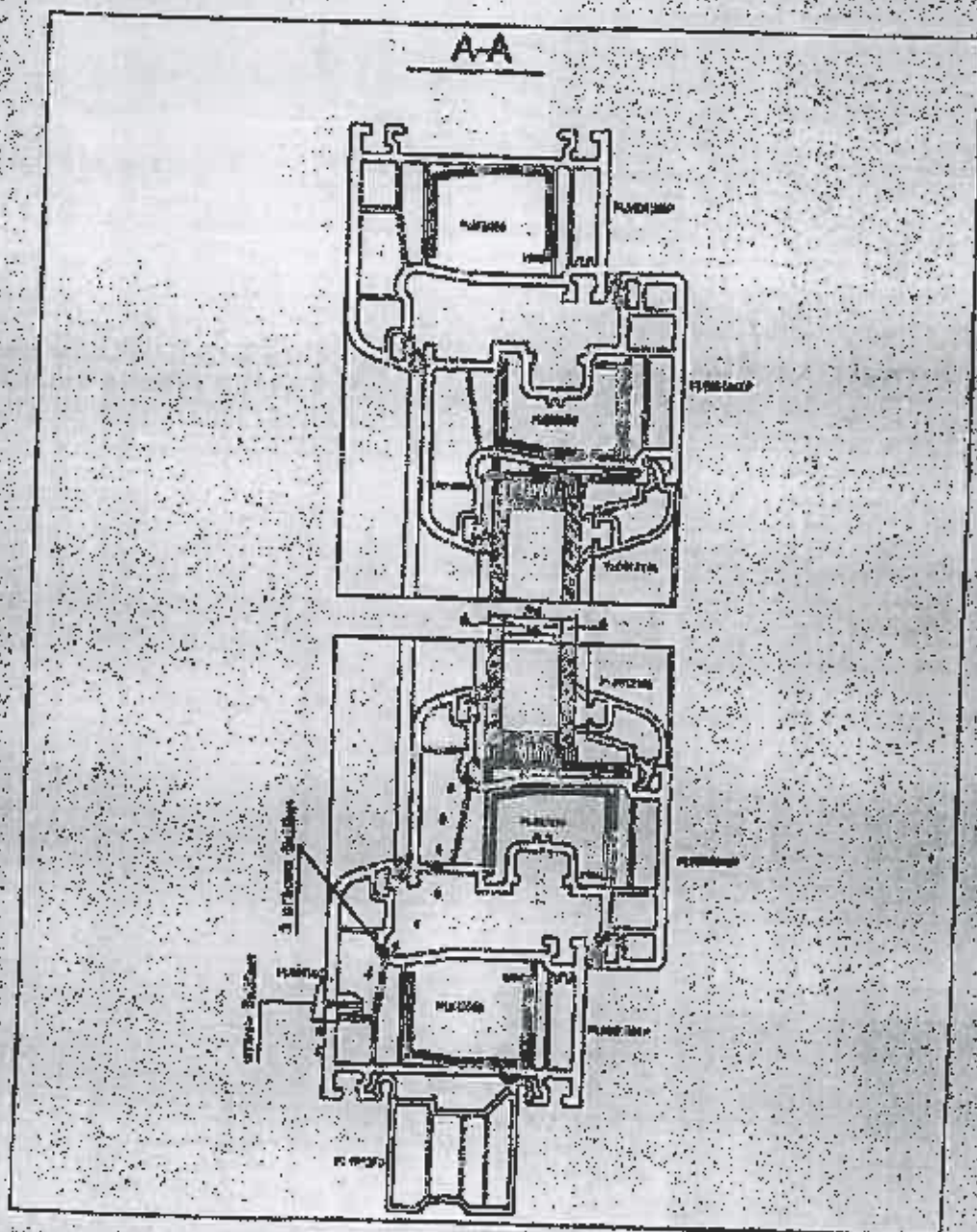
поглед отвън

1230

1480

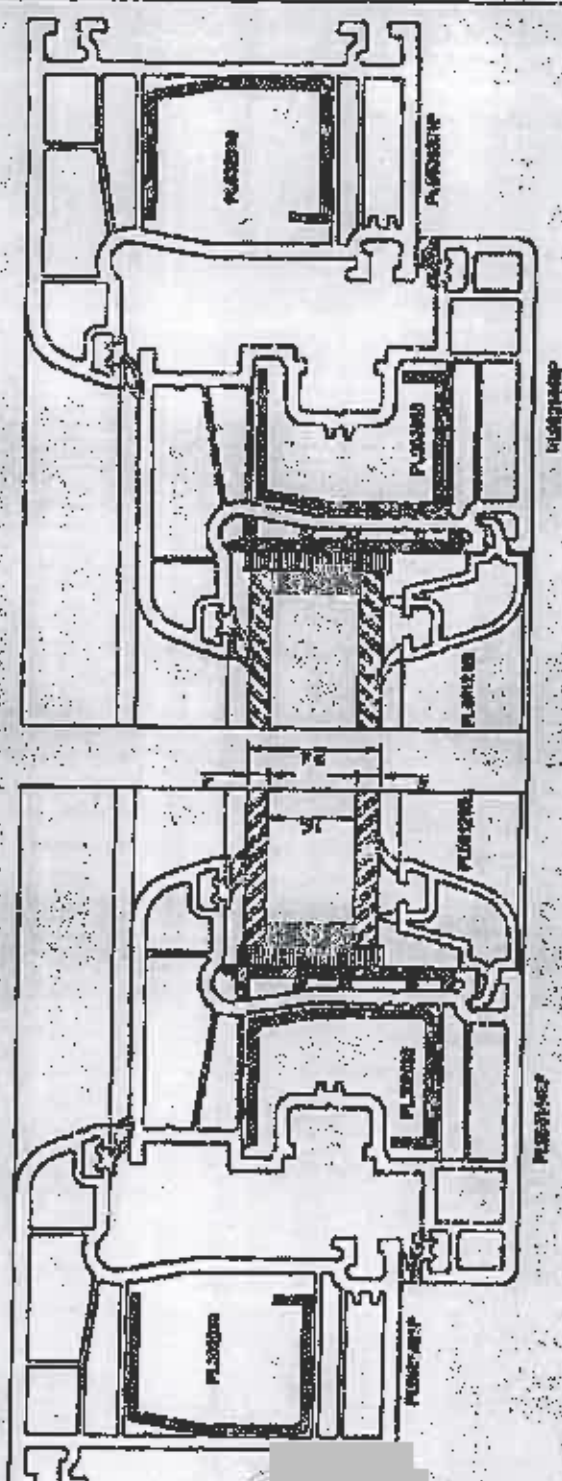


1. изпит  
2. изпит  
3. изпит



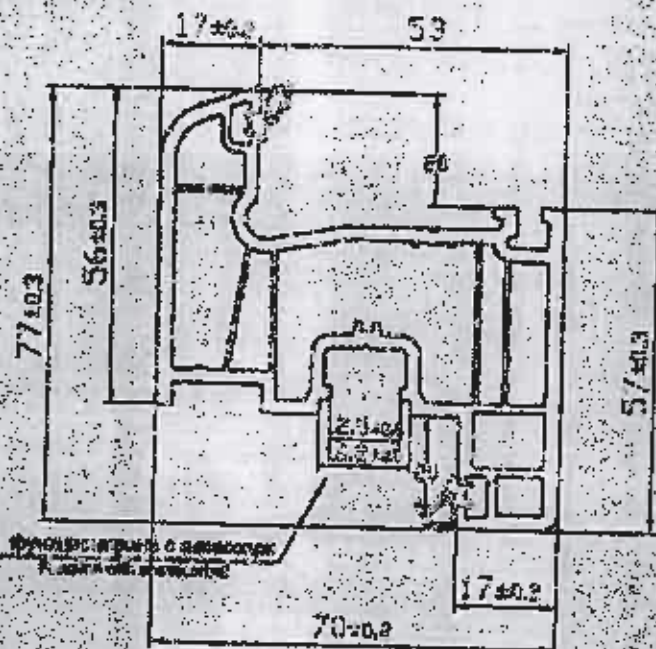


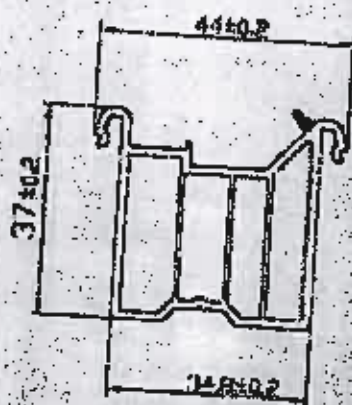
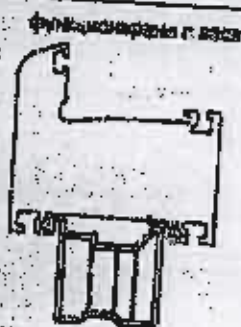
B-B

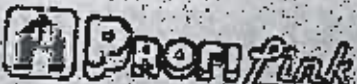




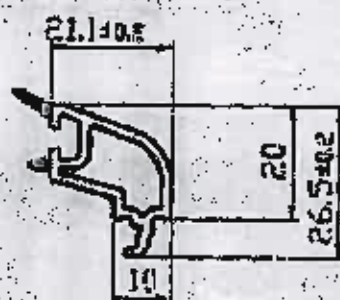


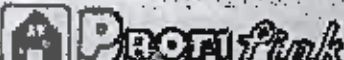
[illegible]

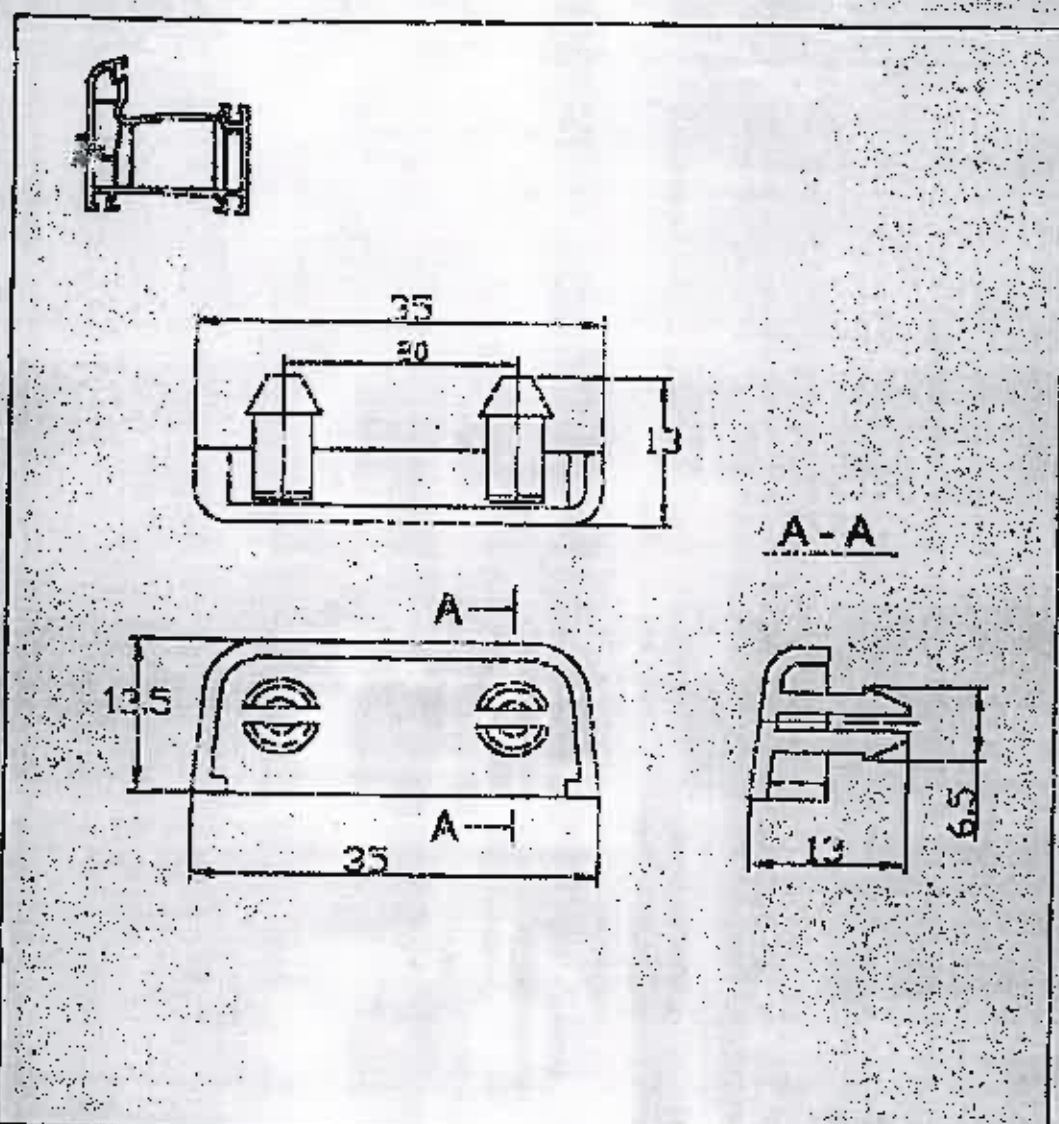


Имя	Фамилия	Подпись (транслитом) подпись с 2005 г. 10.10.2005	Согласование: ПРОДУКТ НА СЕРВИС ProfiLinkPremium
Имя	Фамилия		
Подпись (транслитом)	Подпись (транслитом)	Модель 05.1193.088	
Подпись (транслитом)	Подпись (транслитом)		
Имя	Фамилия	Модель 05.1193.088	
Имя	Фамилия	Модель 05.1193.088	






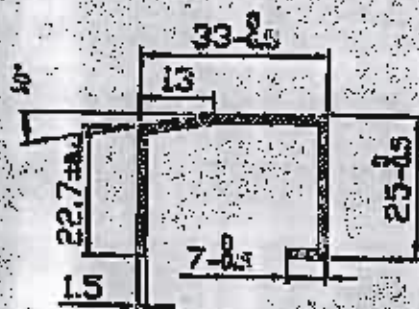
Изготвил	Дата	Име	СТЪКЛОДЪРЖАТЕЛ 21 PL0012131	Стъклодържател за системи: Профил Ръковод
Горислав	0.02.2013	AB		
Съставил				
Коректор				
Профил: телес 0.20-20 мм			Инд. № 06.1257.762	
Ръковод: телес 2.00 мм				
Профил: телес 0.20-20 мм				
Ръковод: телес 2.00 мм				
Масштаб:	Материал:			
1:1	PVC U			

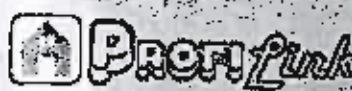


Изготвил:	Димитър Димитров	Изд. № 08.13/12.847	Технически профил:
Чертвел:	01.04.2013	PL06770C	изготвен за изпитване
Одобрено:			
Профил: метал			
Материал:			
Масштаб:			
Масштаб:	31		

 **Profilink**





Изм. № 1:1	Датум 01.02.2013	Ум. гр. № 00	Усилител за системи: ProLinkProLink
Изм. № 002			
Изм. № 003			
Изм. № 004			
Изм. № 005			
Профил №001:	0.000000		Усилител за системи: ProLinkProLink
0.000000			
Изм. № 02.1269.750			
Изм. № 1:1	Изм. № 1	Изм. № 1	приложение: 01.ПТ

Приложение 2

Зодонапронускливост и статично натегаве  
(БДС EN 1027)

1. Условие на изпитване и данни за изпитвателната апаратура

Изпитването е проведено на стенд система "Rosenheim" тип "VN AE" на фирмата "HOLTEN", намиращ се в лаборатория "Строителна физика" при НИСИ БООД. Стендът се състои от камера и пулт за измерване и управление. Измервателната камера с въздухоопътна и само вентил от странично е обиколена. Заварването на тази страна се осъществява чрез подходящо закрепване на изпитвания прозорци, ориентиран с външната страна към камерата.

Изпитваният прозорци (образец) се захваща към дистанционните елементи (страни на камерата) посредством резини слани. Доброто уплътнение между рамката на прозорците и сланиите на камерата се постига с микропорести каучукови уплътнители.

Количество на водата - 2 dm<sup>3</sup> на 1 m<sup>2</sup>/min.

Температурата на въздуха в камерата и лабораторията + 12 °C.

Влажност на въздуха в камерата и лабораторията 86 %.

2. Резултати от изпитването

Разлика в натегаването между камерата и външната страна на прозорците, Pa	Продължителност, min	Резултатът на изпитването - пропускане на вода, dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	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	3	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	6	Като клас 5A + 5 min



Приложение 3

Устойчивост на вятър  
(БДС EN 12211:2003)

1. Условия на изпитване и данни за апаратурата за изпитване

Изпитвателният стенд и камерата за изпитване са описано Приложение 2.

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

Влажността на въздуха в камерата и лабораторията е 71 %.

2. Изпитване на деформации

Измерването на деформациите (преместванията) на линейните елементи по височината на крилата на прозореца е извършено с помощта на часовникови индикатори за преместване тип TGL 7682 (производство на SUHL - Германия) с точност до 0,01 мм.

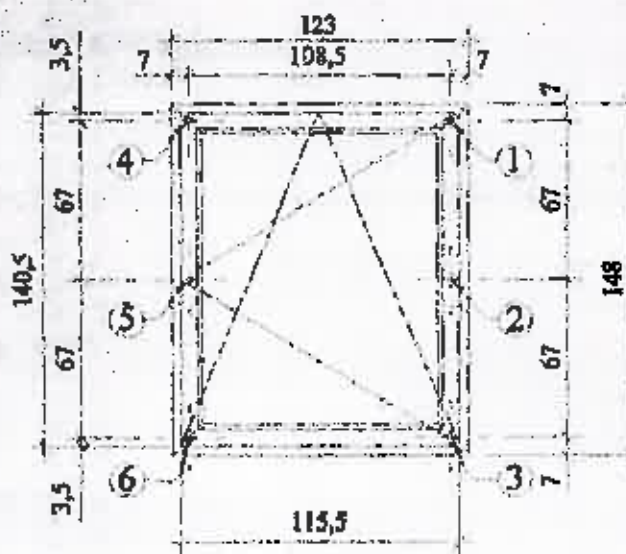


Схема на разполагане на часовниковите индикатори

Резултати от изпитванията

Разлика в налягането между камерата и външната страна на прозореца, Pa	I-ва вертикална ос		
	$f(f_{\text{из}})$ в т.1, mm	$f(f_{\text{от}})$ в т.2, mm	$f(f_{\text{от}})$ в т.3, mm
+400 / -400	+0,10 / -0,10 (0,09 / -0,02)	+0,50 / -0,39 (+0,07 / -0,09)	+0,13 / -0,12 (0,00 / -0,02)
+800 / -800	+0,22 / -0,22 (+0,02 / -0,04)	+1,04 / -0,80 (+0,06 / -0,15)	+0,32 / -0,26 (+0,02 / -0,05)
	II-ва вертикална ос		
	$f(f_{\text{от}})$ в т.4, mm	$f(f_{\text{от}})$ в т.5, mm	$f(f_{\text{от}})$ в т.6, mm
+400 / -400	+0,03 / -0,07 (+0,01 / -0,05)	+0,61 / -0,47 (-0,10 / -0,09)	+0,11 / -0,09 (+0,02 / -0,02)
+800 / -800	+0,31 / -0,29 (+0,04 / -0,05)	+1,28 / -0,87 (+0,15 / -0,20)	+0,22 / -0,20 (+0,02 / -0,04)

3. Изпитване на повтарящо се положително и отрицателно налягане

Изпитването е проведено при налягане от  $\pm 400$  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, влияещи експлоатационните качества на прозореца.

4. Изпитване на безопасност /буря/

Изпитването е проведено с еднократно положително и отрицателно налягане  $\pm 1200$  Pa.

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

Приложение 4

Носимоспособност на защитните устройства на катодарване  
(БДС EN 14609:2005)

1. Данни за апаратурата за изпитване

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

2. Резултати от изпитванията

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

$$F = 20 \text{ N: } a_0 = 2 \text{ mm}$$

$$F = 200 \text{ N: } a_1 = 130 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 128 \text{ mm; } a_{огг} = 4 \text{ mm}$$

$$F = 250 \text{ N: } a_1 = 145 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 143 \text{ mm; } a_{огг} = 5 \text{ mm}$$

$$F = 300 \text{ N: } a_1 = 164 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 162 \text{ mm; } a_{огг} = 6 \text{ mm}$$

$$F = 350 \text{ N: } a_1 = 193 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 191 \text{ mm; } a_{огг} = 7 \text{ mm}$$

Функционалните качества на прозореца и връзките с обшива се запазват.

2.2 Отгъване при катодарване с хоризонтална сила  $F$ , N, в продължение на 5 min, приложена върху единия край на крило с панта, въртящо се по хоризонтална ос, застопорено в другия край.

$$F = 20 \text{ N: } a_0 = 1 \text{ mm}$$

$$F = 200 \text{ N: } a_1 = 207 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 206 \text{ mm; } a_{огг} = 3 \text{ mm}$$

$$F = 250 \text{ N: } a_1 = 220 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 219 \text{ mm; } a_{огг} = 4 \text{ mm}$$

$$F = 300 \text{ N: } a_1 = 225 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 224 \text{ mm; } a_{огг} = 5 \text{ mm}$$

$$F = 350 \text{ N: } a_1 = 226 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 225 \text{ mm; } a_{огг} = 6 \text{ mm}$$

Функционалните качества на прозореца и връзките с обшива се запазват.

Приложение 4

Носимостност на защитните устройства на натоварване  
(БДС EN 14699:2005)

1. Дани за копиратурата 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 сигнала честота KWS 673 A4 (производство на HBM - Германия) с точност 0,01 mm.

2. Резултати от изпитванията

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

$$F = 20 \text{ N: } a_0 = 2 \text{ mm}$$

$$F = 200 \text{ N: } a_1 = 130 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 128 \text{ mm; } a_{огт} = 4 \text{ mm}$$

$$F = 250 \text{ N: } a_1 = 145 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 143 \text{ mm; } a_{огт} = 5 \text{ mm}$$

$$F = 300 \text{ N: } a_1 = 164 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 162 \text{ mm; } a_{огт} = 6 \text{ mm}$$

$$F = 350 \text{ N: } a_1 = 193 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 191 \text{ mm; } a_{огт} = 7 \text{ mm}$$

Функционалните качества на прозореца и връзките с обкова се запазват.

2.2 Отгъване при натоварване с хоризонтална сила  $F$ ,  $N$ , в продължение на 5 min, приложена върху единия край на крило с панта, въртящо се по хоризонтална ос, застопорено в другия край.

$$F = 20 \text{ N: } a_0 = 1 \text{ mm}$$

$$F = 200 \text{ N: } a_1 = 207 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 206 \text{ mm; } a_{огт} = 3 \text{ mm}$$

$$F = 250 \text{ N: } a_1 = 220 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 219 \text{ mm; } a_{огт} = 4 \text{ mm}$$

$$F = 300 \text{ N: } a_1 = 225 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 224 \text{ mm; } a_{огт} = 5 \text{ mm}$$

$$F = 350 \text{ N: } a_1 = 226 \text{ mm; } a_r = a_1 - a_0 = 225 \text{ mm; } a_{огт} = 6 \text{ mm}$$

Функционалните качества на прозореца и връзките с обкова се запазват.

Приложение 6

Въздухопроницаемост на фугите  
(БДС EN 1026/2003)

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  $t = 12\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Влажността на въздуха в камерата и лабораторията е 92 %.

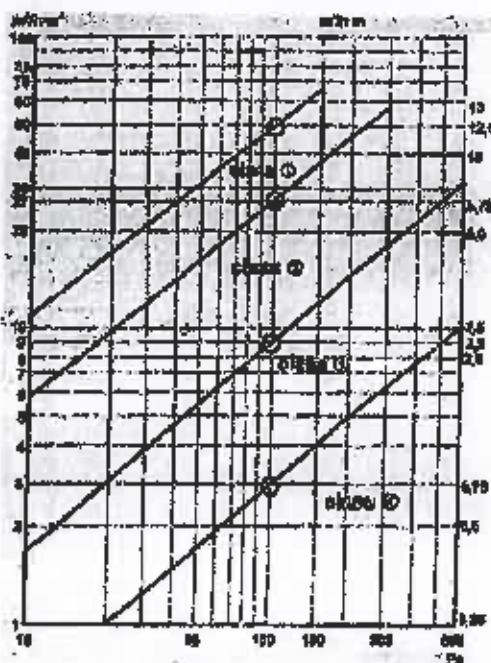
2. Резултати от изпитването

обща площ на прозореца –  $1,66\text{ m}^2$ ; дължина на отворените фуги на прозореца –  $5,18\text{ m}$

P, Pa	50	100	150	200	250	300	400	500	600
V, m <sup>3</sup> /h	0,20	0,30	0,30	0,40	0,40	0,30	0,60	0,60	0,90
V <sub>l</sub> , m <sup>3</sup> /hm	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,11	0,12	0,18
V <sub>w</sub> , m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>	0,12	0,18	0,09	0,24	0,15	0,24	0,24	0,30	0,54

Въздухопропускливост – класификация на прозореца по:

- обща площ – клас 4;
- дължина на отворените фуги – клас 4.



**KAI**  
**GROUP**

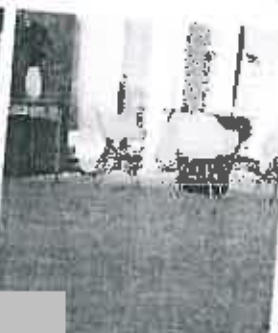
# CLASSIC COLLECTION

**BATHROOMS**

**46x46**

**34754**

**30323351**



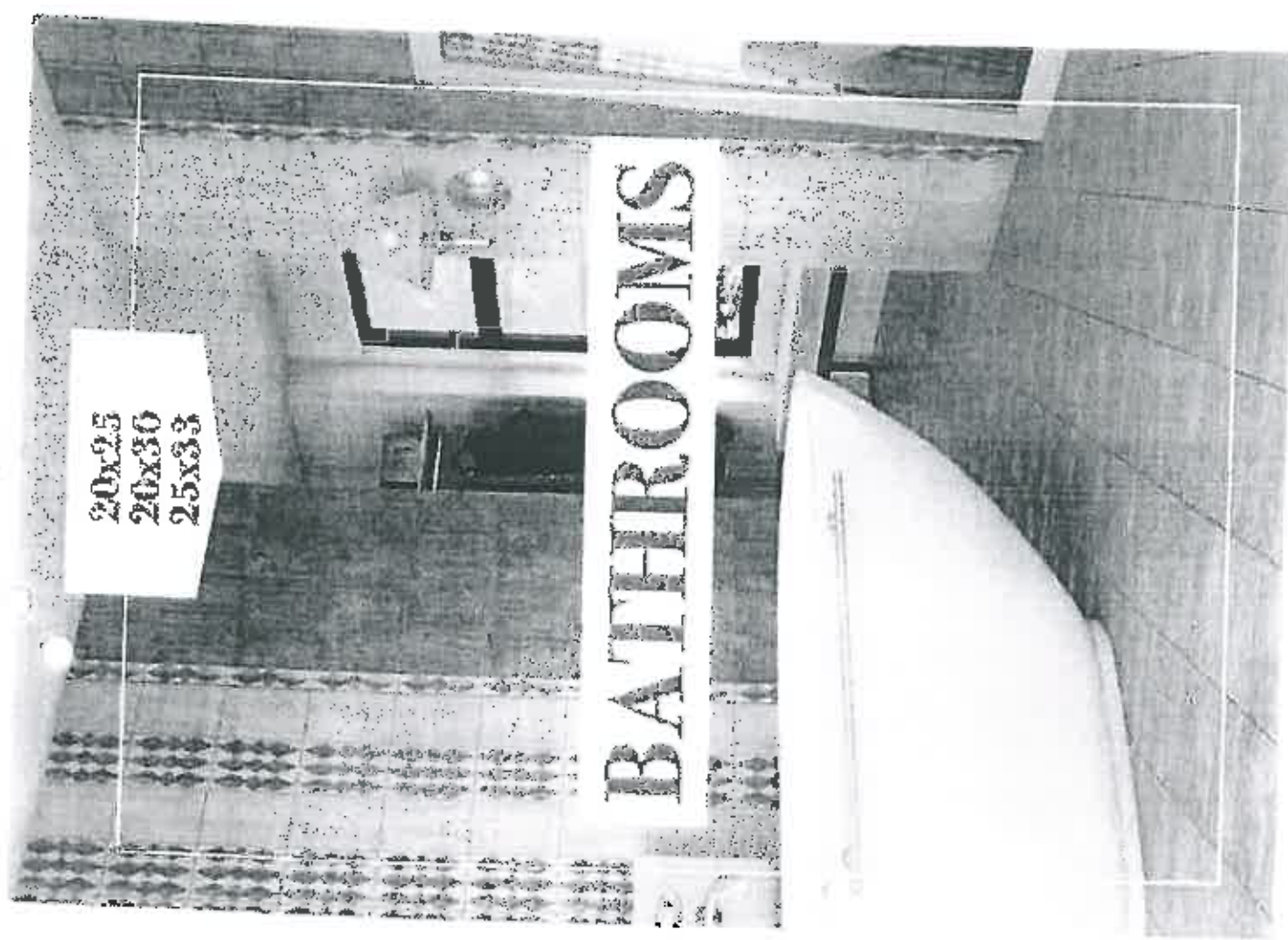


# CONTENT

SINGLE TILES		6-7	
<b>MANHATTAN / MARBELLA</b>			
MANHATTAN / MARBELLA	20x25	8	
<b>COGNAC / EGYPT</b>			
COGNAC / EGYPT	20x25	9	
SILVA	20x25	10-11	46x46
NADA	20x25	12	46x46
SAPPHIRE	20x30	13	46x46
OSAKA	20x30	14-16	46x46
SABA	20x30	17	46x46
STELA	20x30	18	46x46
ALLEGRIA	20x30	19	46x46
FLORA	20x30	20	46x46
KENA	20x30	21	46x46
LARISA	20x30	22	46x46
ILICARIO	20x30	23	46x46
MERAMIR	20x30	24	46x46
SABA	20x30	25	46x46
SAVINA	20x30	26	46x46
SIENA	20x30	27	46x46
ODIA	20x30	28	46x46
OCIA	20x30	29	46x46
PERFECTE	25x33	30	46x46
CASTLE	25x33	31	46x46
VIVA	25x33	32-33	46x46
NOVA	25x33	34	46x46
PRINCE	25x33	35	46x46
JOHN	25x33	36	46x46
SIENA	25x33	37	46x46
ONIX	25x33	38	46x46
PALACE	25x33	39	46x46
URBAN	25x33	40	46x46
REXIA	25x33	41	46x46
KASCHULA	25x33	42	46x46
ATENA	25x33	43	46x46
NEWADA	25x33	44	46x46
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>			
77-78			

# CONTENT A-Z

ACROPOLIS	48x48	60	CHIC	25x25	38
ALLEGRIA	20x20	18	OSAKA	20x20	14-19
ATENA	25x33	43	PALACE	25x25	38
BWY	34x34	66	PARA	34x34	63
CAPELA	48x48	67	PLANK	48x68	64
CANTLE	25x33	31	PRESTIGE	25x33	30
CATANIA	20x25	9	FREIGHTA	33 3x33.3	74
CERQUE	33 3x33.3	73	PHOCIA	48x48	48
CORIA	25x33	29	RINNI	25x33	35
DALIA	20x30	28	RYG	48x48	58
DELHI	48x48	47	ROMERO	34x34	68
ECLIPSE	34x34	69	SAPHIRE	20x30	13
FLORA	20x30	20	SANTORINI	48x48	37
GYROS	20x28	9	SELA	20x30	25
HIZA	33 3x33.3	77	SAWA	20x30	17
KELKA	25x33	41	SAYRA	20x30	24
KASKADA	25x29	42	SUM	48x48	68
KERA	20x30	21	STENA	20x30	27
KIMI	25x33	38	SENA	25x23	27
KOSKONA	48x48	59	SIGMA	33 3x33.3	72
LARISA	20x30	22	SILVA	20x25	10-11
LEYCE	34x34	62	SIROCO	48x48	50
LEVANTE	48x48	52	STELA	20x30	18
LOREN	34x34	64	RYDMIEY	34x34	65
LUGANO	20x30	23	TANGO	34x24	67
MANHATTAN	20x25	8	TEIPS	40x48	68
MARAVANA	33 3x33.3	76	TELTA	33 3x33.3	74
MARABELLA	20x25	6	UREANI	25x33	40
MEMPHIS					
MIRAMAR					
MONTI					
NADIA					
NELUDA					
NOLVA					





# SINGLE TILES

**604**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**605**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**704**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**804**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**904**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**1004**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**1104**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**1204**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**1304**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

## GROUP

**1404**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**1504**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**1604**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**1704**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**1804**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**1904**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**2004**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

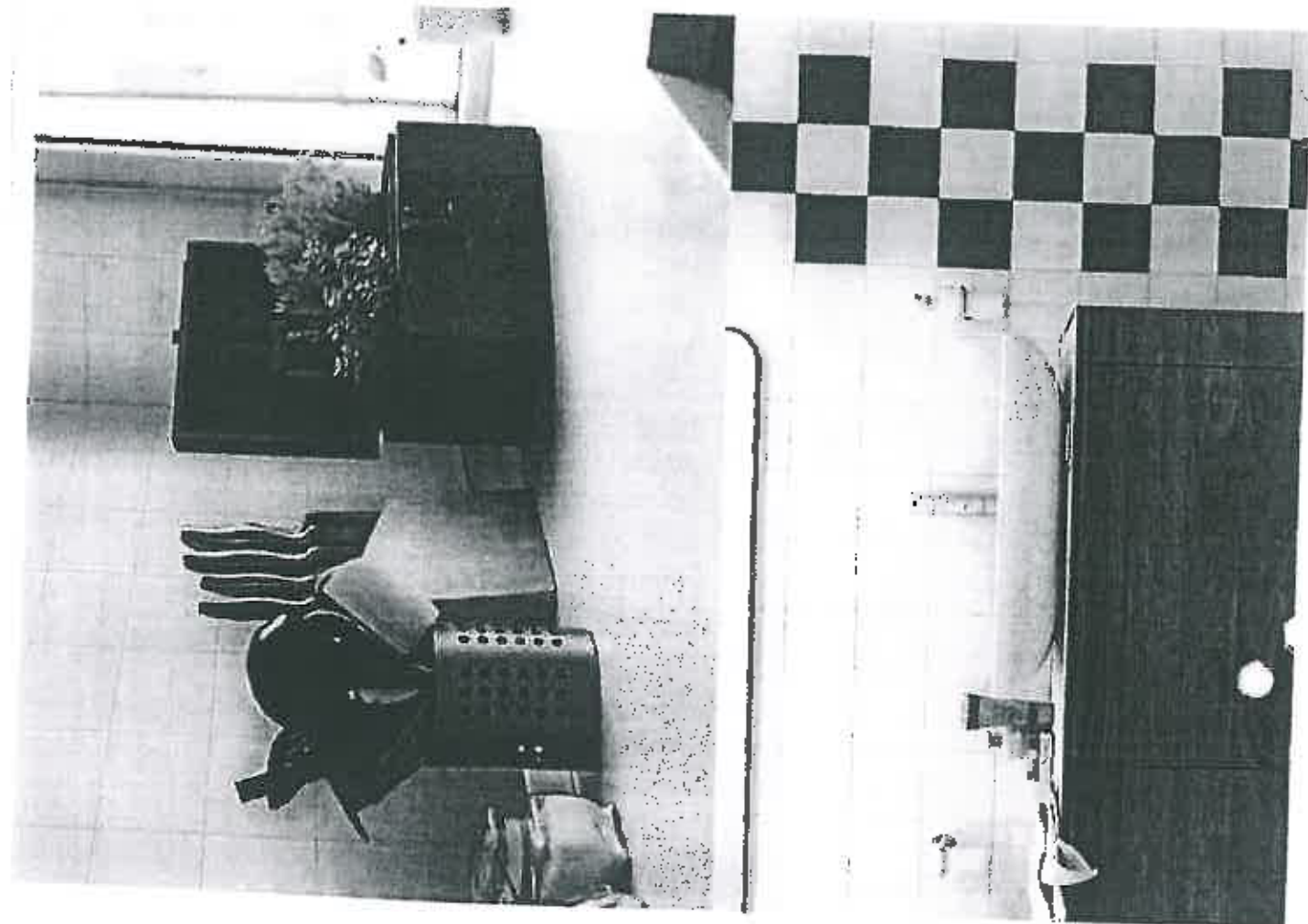


**2104**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**2204**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**2304**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm

**2404**  
 Pencil  
 10x10 cm  
 10x10 cm  
 10x10 cm



**အသံအသံ**  
**အသံအသံ**  
**အသံအသံ**  
**အသံအသံ**

Date \_\_\_\_\_  
 Signature \_\_\_\_\_  
 Title \_\_\_\_\_

1000

[illegible]

**MARBELLA**

0721	Method: listed black	0722	Method: listed black
0723	Method: listed black	0724	Method: listed black
0725	Method: listed black	0726	Method: listed black
0727	Method: listed black	0728	Method: listed black
0729	Method: listed black	0730	Method: listed black
0731	Method: listed black	0732	Method: listed black
0733	Method: listed black	0734	Method: listed black
0735	Method: listed black	0736	Method: listed black
0737	Method: listed black	0738	Method: listed black
0739	Method: listed black	0740	Method: listed black
0741	Method: listed black	0742	Method: listed black
0743	Method: listed black	0744	Method: listed black
0745	Method: listed black	0746	Method: listed black
0747	Method: listed black	0748	Method: listed black
0749	Method: listed black	0750	Method: listed black
0751	Method: listed black	0752	Method: listed black
0753	Method: listed black	0754	Method: listed black
0755	Method: listed black	0756	Method: listed black
0757	Method: listed black	0758	Method: listed black
0759	Method: listed black	0760	Method: listed black
0761	Method: listed black	0762	Method: listed black
0763	Method: listed black	0764	Method: listed black
0765	Method: listed black	0766	Method: listed black
0767	Method: listed black	0768	Method: listed black
0769	Method: listed black	0770	Method: listed black
0771	Method: listed black	0772	Method: listed black
0773	Method: listed black	0774	Method: listed black
0775	Method: listed black	0776	Method: listed black
0777	Method: listed black	0778	Method: listed black
0779	Method: listed black	0780	Method: listed black
0781	Method: listed black	0782	Method: listed black
0783	Method: listed black	0784	Method: listed black
0785	Method: listed black	0786	Method: listed black
0787	Method: listed black	0788	Method: listed black
0789	Method: listed black	0790	Method: listed black
0791	Method: listed black	0792	Method: listed black
0793	Method: listed black	0794	Method: listed black
0795	Method: listed black	0796	Method: listed black
0797	Method: listed black	0798	Method: listed black
0799	Method: listed black	0800	Method: listed black

4572  
4573  
4574

1000  
1000  
1000

5. *St. John's wort*

**CATANIA**

2100  
Columbia  
177

၁၉၄၆  
၁၉၄၇  
၁၉၄၈

MEMBERSHIP

9780471402174  
Springer  
100 Brookline Ave.  
Boston, MA 02116

Let  $\mathcal{H}$  be a Hilbert space and let  $\mathcal{H}^*$  be its dual space. Let  $\mathcal{H}^*$  be the dual space of  $\mathcal{H}$ . Let  $\mathcal{H}^*$  be the dual space of  $\mathcal{H}$ .

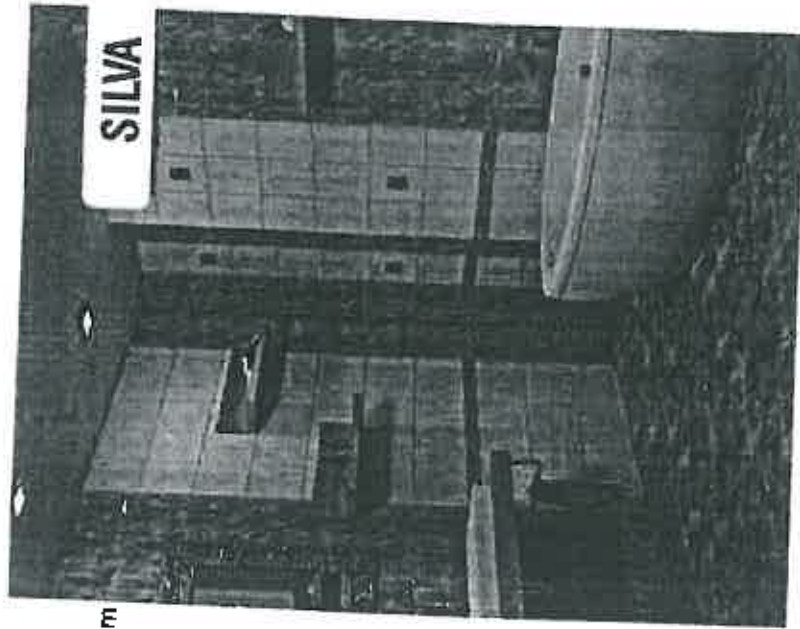
UD-5710  
Light badge  
F-44  
M-34

1997

DATE

[illegible][illegible]

GROUP  
20x25 cm  
33.3x33.3 cm



499  
Silva  
light beige  
20x25 cm



498  
Silva lined  
beige blue  
7x25 cm



493  
Silva decor  
light beige  
20x25 cm



492  
Silva lined  
contrast blue  
6x20 cm



496  
Silva decor  
contrast blue  
20x25 cm



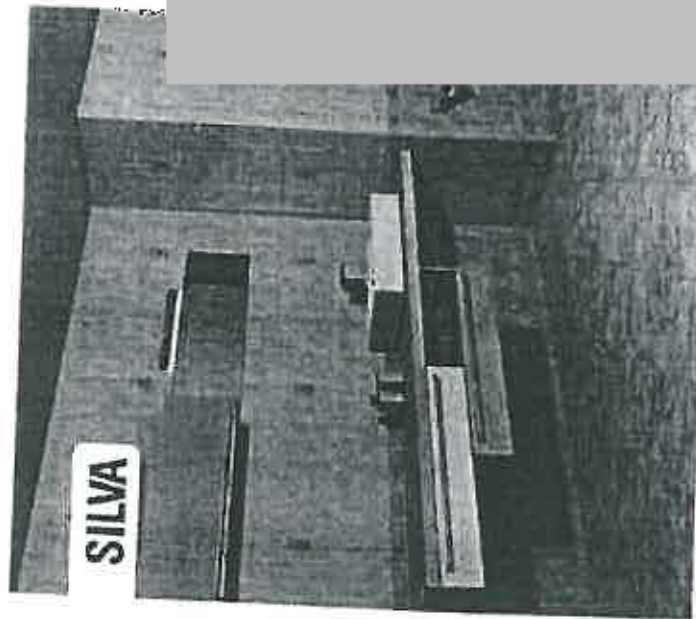
490  
Silva  
blue  
20x25 cm



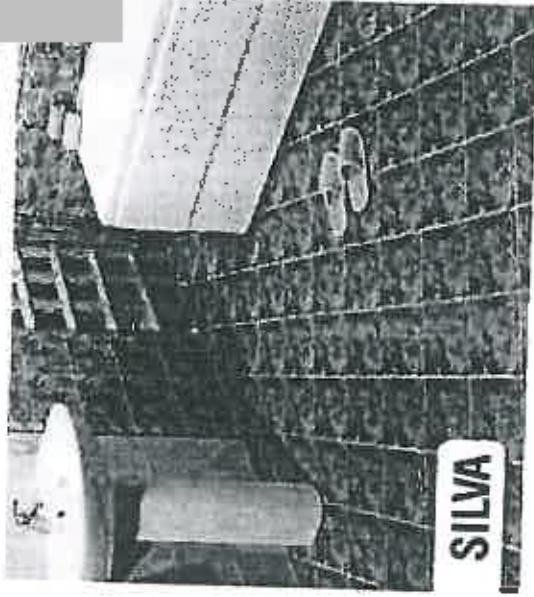
703  
Silva  
blue  
33.3x33.3 cm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

SILVA



20x25 cm  
33.3x33.3 cm



497  
Silva lined  
contrast green  
6x20 cm



491  
Silva decor  
contrast green  
20x25 cm



495  
Silva  
green  
20x25 cm



494  
Silva lined  
light green  
7x20 cm



492  
Silva decor  
light green  
20x25 cm



496  
Silva  
light green  
20x25 cm

704  
Silva green  
33.3x33.3 cm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----