

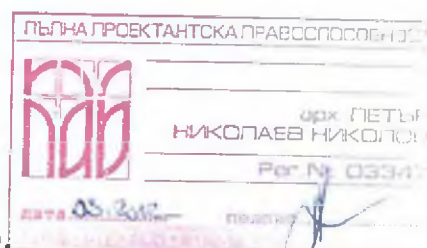
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община В.Търново

ИНВЕСТИЦИОНЕН П Р О Е К Т

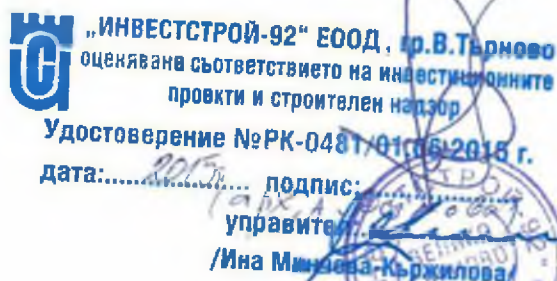
Внедряване на мерки за енергийна ефективност на обект
ОУ "П.Р.Славейков", гр.В.Търново

ЧАСТ: АРХИТЕКТУРА

ФАЗА: Технически проект



ПРОЕКТАНТ:
/ арх. Петър Николов /



УПРАВИТЕЛ:
/ инж. Иван Цанев /

ТАБЛИЦА
на фасадите на ОУ "П. Р. Славейков" гр. Велико Търново
основна сграда

изток	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	216,55	114,96	80,03	411,54
разделителна ивица	7,09			7,09
бучарда - цокъл	17,34			17,34
общо	240,98	114,96	80,03	435,97
север	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	815,34	196,03	125,01	1136,38
разделителна ивица	17,37			17,37
бучарда - цокъл	35,5			35,5
общо	868,21	196,03	125,01	1189,25
юг	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	659,43	484,83	259,35	1403,61
разделителна ивица	21,57			21,57
бучарда - цокъл	47,39	17,68	19,72	84,79
общо	728,39	502,51	279,07	1509,97
запад	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	117,95	57,14	31,74	206,83
разделителна ивица	4,15			4,15
бучарда - цокъл	5,57			5,57
общо	127,67	57,14	31,74	216,55
Обща площ	1965,25	870,64	515,85	3351,74

ОУ "П. Р. Славейков" гр. Велико Търново
спомагателна сграда

изток	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	8,36	3,04	1,62	13,02
бучарда - цокъл	0,5			0,5
общо	8,86	3,04	1,62	13,52
север	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	89,38	23,28	22,04	134,7
бучарда - цокъл	22,31			22,31
общо	111,69	23,28	22,04	157,01
юг	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	198,8	85,6	44,03	328,43
общо	198,8	85,6	44,03	328,43

запад	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	38,7	10,76	7,5	56,96
бучарда - цокъл	3,07			3,07
общо	41,77	10,76	7,5	60,03
Обща площ	361,12	122,68	75,19	558,99

ОУ "П. Р. Славейков" гр. Велико Търново
котелно/столова

изток	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	67,86	36,2	66,75	170,81
разделителна ивица	2,56			
бучарда - цокъл	19,73			19,73
общо	90,15	36,2	66,75	190,54
север	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	39,02	6,44	10,15	55,61
бучарда - цокъл	5,18			5,18
общо	44,2	6,44	10,15	60,79
юг	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	58,59	16,16	64	138,75
разделителна ивица	3,68			
бучарда - цокъл	23	4,59	22,4	
общо	85,27	20,75	86,4	138,75
запад	m ²			
Описание на площта	фасади	дограма	обръщане	общо
фасада	109,54	6	24	139,54
разделителна ивица	2,56			
бучарда - цокъл	7,42			7,42
общо	119,52	6	24	146,96
Обща площ	339,14	69,39	187,3	537,04

Обща площ за всички сгради	2665,51	1062,71	778,34	4447,77
----------------------------	---------	---------	--------	---------

Съгласувал:
арх. Н. Малаков - главен архитект на Община
Велико Търново

Съставил

инж. Иван Цанев

В 63 л. от ил. нел.

инж. Иван Цанев
главен експерт в Общ.
В. Търново

ИНВЕСТИЦИОНЕН П Р О Е К Т за

Внедряване на мерки за енергийна ефективност на обект
ОУ "П.Р.Славейков", гр. В.Търново

ЧАСТ: АРХИТЕКТУРА

СЪГЛАСУВАЛИ:

Конструкции, ПБЗ, ПБ:
инж. Веселина Николова – Сидики

ЕЛ: инж. Цани Цанев

ОВКИ: инж. Иван Николов

ПУСО: инж. Хенриета Паричева

.....
.....
.....
.....

БУЛСТАТ 814252161 дан. номер: 1041062343

Велико Търново, ул.„Георги Измирлиев”12; тел. 062 / 62-17-86; 62-37-81;

**Инвестиционен проект
за****Внедряване на мерки за енергийна ефективност на обект
ОУ "П.Р.Славейков", гр.В.Търново****СЪДЪРЖАНИЕ :**

- ЧЕЛЕН ЛИСТ;
- СЪДЪРЖАНИЕ;
- ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА;
- ДОКУМЕНТАЦИЯ :
 - Застрахователна полица №13180120400000007 –
„Професионална отговорност в проектирането и строителството “;
 - Удостоверение за „ Пълна проектантска правоспособност “
- ГРАФИЧЕН МАТЕРИАЛ:

№	ЧЕРТЕЖ – НАИМЕНОВАНИЕ	МАЩАБ
1	СИТУАЦИЯ	1:500
2	ПЛАН НА УЧИЛИЩЕ СУТЕРЕН кота -3.05 / арх. заснемане /	1:100
3	ПЛАН НА УЧИЛИЩЕ ПЪРВИ ЕТАЖ кота 0.00 и ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН / архитектурно заснемане /	1:100
4	ПЛАН НА УЧИЛИЩЕ ВТОРИ ЕТАЖ кота +3.60 и ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН / архитектурно заснемане /	1:100
5	ПЛАН НА УЧИЛИЩЕ ТРЕТИ и ЧЕТВЪРТИ ЕТАЖ кота +7.20 и +10.80 / архитектурно заснемане /	1:100
6	ПЛАН НА УЧИЛИЩЕ, ПЛАН НА ПОКРИВИ / арх. заснемане /	1:100
7	РАЗРЕЗИ А1-А1, А2-А2, А3-А3 НА УЧИЛИЩЕ / архитектурно заснемане /	1:100
8	ФАСАДИ СЕВЕР и ЮГ НА УЧИЛИЩЕ / арх. заснемане /	1:100
9	ФАСАДИ ИЗТОК и ЗАПАД НА УЧИЛИЩЕ / арх. заснемане /	1:100
10	ПЛАН НА ДОПЪЛНИТЕЛНА СГРАДА -разпределение и покриви / архитектурно заснемане /	1:100
11	ФАСАДИ И РАЗРЕЗИ НА ДОПЪЛНИТЕЛНА СГРАДА / архитектурно заснемане /	1:100

12	ПЛАН НА СТОЛОВА кота 0.00 / архитектурно заснемане /	1:100
13	ПЛАН НА КОТЕЛНО кота -2.62 / архитектурно заснемане /	1:100
14	ПЛАН НА КОТЕЛНО кота -5.14 / архитектурно заснемане /	1:100
15	ПЛАН НА ПОКРИВИ - СТОЛОВА И КОТЕЛНО / архитектурно заснемане /	1:100
16	РАЗРЕЗИ НА СТОЛОВА и КОТЕЛНО / арх. заснемане /	1:100
17	ФАСАДИ НА СТОЛОВА и КОТЕЛНО / арх. заснемане /	1:100
18	ПЛАН НА УЧИЛИЩЕ - СУТЕРЕН кота -3.05	1:100
19	ПЛАН НА УЧИЛИЩЕ - ПЪРВИ ЕТАЖ кота 0.00 и ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН	1:100
20	ПЛАН НА УЧИЛИЩЕ - ВТОРИ ЕТАЖ кота +3.60	1:100
21	ПЛАН НА УЧИЛИЩЕ - ТРЕТИ и ЧЕТВЪРТИ ЕТАЖ кота +7.20 и +10.80	1:100
22	РАЗРЕЗИ А1-А1, А2-А2, А3-А3 НА УЧИЛИЩЕ	1:100
23	ФАСАДИ СЕВЕР и ЮГ НА УЧИЛИЩЕ	1:100
24	ФАСАДИ ИЗТОК И ЗАПАД НА УЧИЛИЩЕ	1:100
24А	ЦВЕТНИ СХЕМИ ЗА ФАСАДИТЕ за сграда на училище и физк. салон	
25	ПЛАН НА ДОПЪЛНИТЕЛНА СГРАДА - разпределение и покриви	1:100
26	ФАСАДИ И РАЗРЕЗИ НА ДОПЪЛНИТЕЛНА СГРАДА	1:100
27	ПЛАН НА СТОЛОВА кота 0.00	1:100
28	ПЛАН НА КОТЕЛНО кота -2.62	1:100
29	ПЛАН НА КОТЕЛНО кота -5.14	1:100
30	РАЗРЕЗИ НА СТОЛОВА и КОТЕЛНО	1:100
31	ФАСАДИ НА СТОЛОВА и КОТЕЛНО	1:100
32	СХЕМА РАЗДЕЛИТЕЛНИ ИВИЦИ	1:250
33	ДЕТАЙЛИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ТОПЛОИЗОЛАЦИИ	1:10
	Спецификация на врати за сграда на ОУ „ П.Р.Славейков “	
	Спецификация на прозорци за сграда на ОУ „ П.Р.Славейков “, 01 / 03	
	Спецификация на прозорци за сграда на ОУ „ П.Р.Славейков “, 02 / 03	
	Спецификация на прозорци за сграда на ОУ „ П.Р.Славейков “, 03 / 03	
	Спецификация на врати и прозорци за сграда на столова и котелно при ОУ „ П.Р.Славейков “	
	Спецификация на врати и прозорци за допълнителна сграда на ОУ „ П.Р.Славейков “	

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

към инвестиционен проект за :

**Внедряване на мерки за енергийна ефективност на обект
ОУ "П.Р.Славейков", гр.В.Търново**

ЧАСТ: Архитектура

ФАЗА: Технически проект

ВЪЗЛОЖИТЕЛ : Община В.Търново

Представеният проект за „ Внедряване на мерки за енергийна ефективност на обект ОУ "П.Р.Славейков", гр.В.Търново “ е разработен на основание на договор и задание за проектиране.

Имотът е ситуиран между две улици с голяма денивелация между тях – „ Освобождение ” от север и „ Елин Пелин ” от юг, от които посредством стълбища, тангиращи от изток и запад, се осъществява достъпът до двора на училището.

Училищният комплекс се състои от три корпуса : основна сграда с физкултурен салон, сграда със столова, кухня и котелно и допълнителна сграда към ул. „ Елин Пелин ”

Основната сграда е строена през 1961г., като е била на три етажа, а четвъртият е дострояван през 1970г. От запад с височина от 2 етажа е

пристроен физкултурен салон. Сутеренът е частично вкопан. На четирите етажа са разположени учебни зали, а в сутерена - кабинети по трудово обучение. Към салона има съблекални.

Столовата с кухня, котелно и складови помещения е на 3 етажа, като двата са частично вкопани. Строена е през 1970г.

В допълнителната сграда има библиотека, малък физкултурен салон, детска градина, лекарски кабинет и други помощни помещения. Постройката е на два етажа, като училището използва втория, а на първия са разположени гаражи, частна собственост, ориентирани към ул. „Елин Пелин“. Строена е през 1970г.

С настоящия проект се цели да се реализират мероприятия по внедряване на мерки за енергийна ефективност в сградите на училищния комплекс.

Конструкцията на съществуващите сгради е монолитна стоманобетонна, скелетно-гредова, с носещи елементи стоманобетонни колони, греди и плочи. Покривът на основната учебна сграда е изпълнен с дървена конструкция върху стоманобетонна плоча. Покривите на допълнителната сграда и столовата са стоманобетонни, тип студен покрив. Покривното покритие на основната сграда е керамични керемиди, допълнителната сграда и салона са с ламарина, а столовата – с битумна хидроизолация.

Фасадните стени са от тухлена зидария с варо-пясъчна мазилка и без топлоизолация и не отговарят на съвременните изисквания за енергоефективност. По еркери, козирки и външни конструктивни елементи, както и по покривните плочи също няма изпълнена топлоизолация. Съществуващата дограма, с малки изключения, е дървена, от 70-те години на 20-ти век и също не може да покрие съвременните нормативни изисквания. Поради тези причини в проекта са предвидени следните мерки за подобряване на енергийната ефективност на сградите :

1). Изпълнение на топлоизолация по всички фасади според приложените детайли. По противопожарни изисквания е предвидено разделяне на топлоизолациите по фасадите с ивици от минерална вата (клас А1) с широчина 50см (показани са на схема) – съгласно чл.14, ал.12, табл. 7.1. от наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г.;

2). Изпълнение на топлоизолация от минерална вата клас А1 по таванските плочи на всички корпуси според приложените детайли – в подпокривното пространство на основния учебен корпус и вътрешно за останалите постройки;

Преди полагане на топлоизолацията е задължително да се изчистят до здрава основа всички зони с компрометирана мазилка, да се демонтират водосточните тръби и улуците, както и ламаринените обшивки и решетките по отворите.

3). Подмяна на всички фасадни дограми с нови по спецификация - PVC и алуминиеви със стъклопакет и с $UW < 1,7W/(m^2K)$.

За всички прозорци към учебни помещения е предвидена отваряемост от мин. 1/2 от площта на отвора, съгласно „Норми за проектиране на детски и учебно-възпитателни заведения“, Раздел VI, ал.1, т.4. Съгласно изискване на Раздел VI, Чл. 25, ал.1, т.5 от горе цитираните норми е предвидено поставяне на слънцезащитни устройства с променливо действие – алуминиеви хоризонтални вътрешни щори с 25мм ламели, които са описани в спецификация на дограмите.

За всички прозорци е предвидено по проект и описано в спецификации на дограмите поставяне на външни, алуминиеви подпрозоречни первази.

4). ;

5). ,

6). Подмяна на улуци, водосточни тръби и ламаринени поли и обшивки – новите улуци трябва цветово да отговарят на предвидените фасадни решения;

7). Нова тръбна мрежа за отопление с панелни радиатори.

По противопожарни изисквания, на основание чл.47, ал.1 от наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г., двете стълбища ще бъдат отделени в стълбищни клетки чрез прегради от щендерни стени с огнезащитни гипсофазерни плоскости и пълнеж от каменна вата с клас EI60 и пожарозащитни остъклени врати с клас EI60, които са подробно отразени в чертежите на всички нива и в спецификациите на вратите.

По фасадните плоскости за завършващо покритие е предвидена драскана минерална мазилка с грапавина 1.5мм в цветовете подробно

описани според RGB системата и представени в схеми. За цокълната част ще се използва минерална, силикатна мазилка.

Проектът е съобразен с изискванията на направеното енергийно обследване на сградите и със ЗУТ, Наредба №7 към ЗУТ, Наредба №4 за обема и съдържанието на инвестиционните проекти и Наредба №13-1971 от 29.10.2009г. за строит.-технич. правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Обяснителната записка е неразделна част от инвестиционния проект и също трябва да се взема предвид в процеса на строителството!

При възникване на въпроси и неясни части от проекта веднага да се търси съдействието на проектантите !

Март 2012г.

Възложител:
г-н Д. Радостова
КМЕТ



СЪСТАВИЛ:

ОБЩИ

В

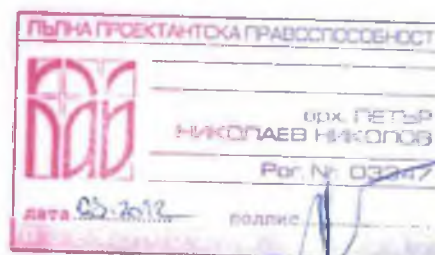


Главен а

ИТЕ

25-08-2015

арх. Н. Манахов



/ арх. Петър Николов /



"ИНВЕСТИСТРОЙ-92" ЕООД гр. В. Търново
оценяване съответствието на инвестиционните
проекти и строителен надзор

Удостоверение № РК-0481/01-06.2015 г.

дата: 2015 г.

подпис:

управител

/Ина Минчева-Кържилова/



Количествена сметка

Обект №1. ОУ "П. Р. Славейков", гр. Велико Търново			
№ по ред	Наименование	Ед. мярка	Количество
1	2	3	4
Външна топлоизолация на стени			
1	Топлоизолация по фасади - разделителни ивици по фасади клас А2- включва минерална вата, съгласно техническия проект -твърди плочи, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило (ивици-топки) с деб. 2см и пластмасови дюбели d -8 ;L-175мм-6бр/м2; стъклофибърна мрежа 4х4мм и шпакловка с полимерциментно лепило	м²	58,98
2	Топлоизолация по фасади- включва топлоизолационни плоскости EPS, съгласно техническия проект, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило (ивици-топки) с деб. 2см и пластмасови дюбели d -8 ;L-175мм-6бр/м2, стъклофибърна мрежа 4х4мм и шпакловка с полимерциментно лепило	м²	2419,52
3	Топлоизолация по фасади с едра пръскана мазилка- включва топлоизолационни плоскости EPS, съгласно техническия проект, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило (ивици-топки) с деб. 3см и пластмасови дюбели d -8 ;L-175мм-6бр/м2; стъклофибърна мрежа 4х4мм и шпакловка с полимерциментно лепило	м²	187,01
4	Топлоизолация по пиластри по фасади - включва топлоизолационни плоскости XPS, съгласно техническия проект, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило с деб. 1см и пластмасови дюбели d -8 ;L-140мм-през 50см; стъклофибърна мрежа 4х4мм и шпакловка с полимерциментно лепило	м²	32,92
5	Водоткапващ профил	м	16,30
6	Топлоизолация по козирки при фасади (отдолу и встрани) - включва топлоизолационни плоскости XPS, съгласно техническия проект, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило (ивици) с деб. 1,5см и пластмасови дюбели d -8 ;L-175мм-през 50см; стъклофибърна мрежа 4х4мм и шпакловка с полимерциментно лепило	м²	298,60
7	Топлоизолация по козирки при фасади (отгоре) - включва топлоизолационни плоскости XPS, съгласно техническия проект, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило (ивици) с деб. 1,5см; 20мм OSV 3 за прилагане във влажна среда и стоманени дюбели-пирони d -8 ;L-140мм	м²	170,87
8	Изкърпване стрехи с цименто варова мазилка	м²	403,93
9	Минерална силикатна мазилка по фасади и стрехи	м²	4165,8
10	Фасадно тръбно скеле	м²	3570,53
Топлоизолиране – саниране на мазета/тавани			
Хидроизолация			
11	Дренажна тръба ф 100 за заустване в канализацията	м	60,00
12	Хидроизолация по северната стена на допълнителна сграда	м2	111,26
13	Бетон за нова армирана бетонова настилка	м3	6,00
Вътрешна топлоизолация покрив			
14	Демонтаж на съществуващи олуци	м	338,01
15	Демонтаж на водосточни тръби	м	202,10
16	Демонтаж на стари обшивки с ламарина по бордове и козирки	м²	776,40
17	Окачен таван в помещения, намиращи се под покриви- метална конструкция, топлоизолационни плоскости от минерална вата с дебелина съгласно техническия проект и облицовка с гипскартонени плоскости	м²	861,71
18	Топлоизолация при студен покрив -скатен , топлоизолационни плоскости от минерална вата с дебелина съгласно техническия проект, залепени с полимерциментно лепило 2см, стъклофибърна мрежа 4х4мм и шпакловка с полимерциментно лепило	м²	803,14
19	Преградни стени с EI 60 -единична конструкция от метални профили 50мм, еднослойна облицовка с 12,5мм, огнезащитни гипсофазерни плоскости и пълнеж от 50мм, каменна вата с плътност 60кг/м3	м²	106,20
20	Латекс за тавани от гипскартон, вкл. шпакловка при фуги и грундиране	м²	1074,11
21	Бетонови шапки на комини	м²	7,20
22	Висящи олуци от поцинкована ламарина	м	338,01
23	Седящи олуци от поцинкована ламарина	м	52,50
24	Водосточни тръби	м	202,10
25	Водосточни казанчета от поцинкована ламарина	бр.	25
26	Есове от поцинкована ламарина	м	33,00
27	Поцинкована ламарина по козирки за обшивка	м²	241,18
28	Профилиран щорц от поцинкована ламарина	м	270,55
29	Поцинкована ламарина по покривен борд за обшивка	м	153,24
Външна топлоизолация под			

30	Топлоизолация по еркери при фасади- включва топлоизолационни плоскости EPS, съгласно техническия проект, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило (ивици-топки) с деб. 2см и пластмасови дюбели d -8 ;L-175мм-6бр/м2; стъклофибърна мрежа 4x4мм и шпакловка с полимерциментно лепило	m ²	28,63
31	Минерална силикатна мазилка по еркери	m ²	28,63
Подмяна дограма			
32	Демонтаж на съществуващи метални и алуминиеви врати и витрини	бр	15
33	Демонтаж на стари прозорци	бр	37
34	Демонтаж на метални решетки	m ²	220
35	Монтаж на метални решетки и боядисване	m ²	5,72
36	Натоварване и превоз на строителни отпадъци, с ръчни колички	m ³	55,00
37	Превоз строителни отпадъци на 5км	m ³	55,00
38	алуминиеви врати, с прекъснат термомост и остъкляване със стъклопакет	m ²	65,67
39	алуминиеви врати, с пълнеж	m ²	10,24
40	остъклена метална врата към стълбище, пожарозащитна клас EI 60, САМОЗАТВАРЯЩА СЕ -антипаник	m ²	34,44
41	плътна метална врата към котелно, пожарозащитна клас EI 90, САМОЗАТВАРЯЩА СЕ	m ²	1,76
42	PVC прозорци, остъклени със стъклопакет	m ²	831,12
43	алуминиеви прозорци, остъклени със стъклопакет	m ²	93,17
44	вътрешни хоризонтални, алуминиеви щори	m ²	626,16
45	Мазилка по страници на отвори вътрешно в помещения, със сменена дограма	m	1997,51
46	Латекс за боядисване по страници на отвори вътрешно	m ²	399,50
47	Топлоизолация по подпорозоречни прагове (отгоре) - включва топлоизолационни плоскости XPS,съгласно техническия проект, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило (ивици) с деб. 1см; 20мм OSV 3 за прилагане във влажна среда и стоманени дюбели-пирони d -8 ;L-140мм	m ²	109,17
48	Алуминиев подпорозоречн перваз, с ширина минимум 22см, външно и вътрешно	m	545,85
49	Топлоизолация по страници на отвори - включва топлоизолационни плоскости XPS,съгласно техническия проект, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило (ивици) с деб. 1см и пластмасови дюбели d -8 ;L-175мм-през 50см; стъклофибърна мрежа 4x4мм и шпакловка с полимерциментно лепило	m ²	246,65
50	Минерална силикатна мазилка по страници	m ²	246,65
53	Топлоизолация по подпорозоречни прагове (отгоре) - включва топлоизолационни плоскости XPS,съгласно техническия проект, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило (ивици) с деб. 1см; 20мм OSV 3 за прилагане във влажна среда и стоманени дюбели-пирони d -8 ;L-140мм	m ²	109,17
54	Алуминиев подпорозоречн перваз, с ширина минимум 22см, външно и вътрешно	m	545,85
55	Топлоизолация по страници на отвори - включва топлоизолационни плоскости XPS,съгласно техническия проект, монтирани към съществуващата мазилка на полимерциментно лепило (ивици) с деб. 1см и пластмасови дюбели d -8 ;L-175мм-през 50см; стъклофибърна мрежа 4x4мм и шпакловка с полимерциментно лепило	m ²	246,65

Съставил:
/арх. Н. Миладинов/

Съгласувал:
инж. Ивайло Дачев
главен експерт в отдел ТИ, Община Велико Търново

