„АКТАТ“ ООД

ОБЕКТ: АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА –
ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧАСТ: СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „АКТАТ“ ООД

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕТ 04

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ Главен Архитект

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. Дългопол
Съгласувал и ОДОБРИЛ: .....
Гл. Архитект: арх. Милан Димитров
Гр. Дългопол 06-07-2018 20..... г.

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
арх. ЕЛЕНА Д. ПЕТРИНСКА
Рег. №

ПРОЕКТАНТ: .....
/арх. Елена Петринска/

"АКТАТ" ООД София АКТАТ Ltd. Sofia

„АКТАТ“ ООД: .....
/ Тервел Златев /

ОБЕКТ: АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – за общинска администрация и комуникационен център, КВ. 122, ГР. ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОРИ 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА/ - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

№	СМР	мярка	количество
	ЧАСТ АРХИТЕКТУРНА		
	ЕСМ - ПОДМЯНА НА ДОГРАМА		
I	***Демонтажни работи***		
1	Демонтаж на съществуваща фасадна дограма - дървена и метална	кв.м	161,00
2	Демонтаж на съществуваща дограма - врати към сутерен	кв.м	3,60
3	Демонтаж на съществуваща дограма - интериорни врати	кв.м	6,40
II	***Монтажни работи***		
1	Доставка и монтаж на прозорци, съгласно спецификация; петкамерен PVC профил, двоен стъклопакет (К-стъкло отвътре) U≤1,4 Wm2K	кв.м	138,45
2	Доставка и монтаж на прозорци с врати, съгласно спецификация; петкамерен PVC профил, двоен стъклопакет (К-стъкло отвътре) U≤1,4 Wm2K	кв.м	4,52
3	Доставка и монтаж на прозорци с врати, съгласно спецификация; AL профил с прекъснат термомост с термопанела и двоен стъклопакет (К-стъкло отвътре) U≤1,4 Wm2K	кв.м	2,58
4	Доставка и монтаж на витрини без врати, съгласно спецификация; петкамерен PVC профил, двоен стъклопакет (К-стъкло отвътре) U≤1,4 Wm2K и термопанела	кв.м	11,10
5	Доставка и монтаж на метални, пожароустойчиви врати към сутерен; съгласно спецификация	кв.м	3,80
6	Доставка и монтаж на врати, съгласно спецификация; AL профил с прекъснат термомост с термопанела и двоен стъклопакет (К-стъкло отвътре) U≤1,4 Wm2K, димоуплатнени и самозатварящи се	кв.м	6,40
7	Уплътняване на фуги около подменени прозорци и врати с полиуретанова пяна	м	398,70
8	Доставка и монтаж на подпрозоречни первази алуминиеви от външна страна	м	127,05
9	Доставка и монтаж на подпрозоречни первази PVC от вътрешна страна	м	113,25
11	Натоварване на контейнер ръчно и извозване на отпадъци с контейнер	куб.м	11,40
	ЕСМ - ТОПЛОИЗОЛИРАНЕ		
I	***Монтажни работи***		
1	Доставка и монтаж на твърди плочи от 10см каменна вата с плътност 100кг/куб.м. Клас на горимост А1. Влаго и водоустойчиви. Коефициент на топлопроводимост λ=0.035W/mK, хоризонтални (противопожарни) ивици с широчина 20см	кв.м	1,36
2	Доставка и монтаж на твърди плочи от 10см каменна вата с плътност 100кг/куб.м. Клас на горимост А1. Влаго и водоустойчиви. Коефициент на топлопроводимост λ=0.035W/mK, вертикални (противопожарни) ивици с широчина 50см	кв.м	1,33

3	Доставка и монтаж на топлоизолационна система по стени 10см EPS с коефициент на топлопроводност λ=0,034W/mK, включваща плочи EPS, суха прахообразна лепилна смес на база на цимент и полимерни добавки за лепене на фасадни топлоизолационни плочи, шпакловъчна смес: фабрично смесен, прахообразен минерален лепилен състав и шпакловъчна маса, алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа за армиране на шпакловки 145гр/м2, дюбели φ10мм Х 160мм	кв.м	345,16
4	Доставка и монтаж на топлоизолационна система по долната страна на подови конструкции към отопляеми обеми, когато от долната страна е външна среда - към еркери, 10см EPS с коефициент на топлопроводност λ=0,034W/mK, включваща плочи EPS, суха прахообразна лепилна смес на база на цимент и полимерни добавки за лепене на фасадни топлоизолационни плочи, шпакловъчна смес: фабрично смесен, прахообразен минерален лепилен състав и шпакловъчна маса, алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа за армиране на шпакловки 145гр/м2, дюбели φ10мм Х 160мм	кв.м	25,02
5	Доставка и монтаж на топлоизолационна система обръщане около отвори 2см EPS с коефициент на топлопроводност λ=0,034W/mK, включваща плочи EPS с широчина 20см, суха прахообразна лепилна смес на база на цимент и полимерни добавки за лепене на фасадни топлоизолационни плочи, шпакловъчна смес: фабрично смесен, прахообразен минерален лепилен състав и шпакловъчна маса, алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа за армиране на шпакловки 145гр/м2, дюбели φ8мм Х 50мм	м	282,80
6		кв.м	56,56
7	Доставка и монтаж на топлоизолационна система към вътрешната страна на стени - 10см минерална вата с коефициент на топлопроводност λ=0,035W/mK		60,36
8	Доставка и монтаж на топлоизолационна система към покриви - полагане върху таванска плоча - 10см минерална вата с коефициент на топлопроводност λ=0,035W/mK	кв.м.	380,00
9	Доставка и монтаж на топлоизолационна система по покриви 10см XPS с коефициент на топлопроводност λ=0,035W/mK	кв.м.	41,00
ЕСМ - ФАСАДИ			
I	***Демонтажни работи***		
1	Демонтаж на външно тяло на автономен климатизатор	бр.	19,00
2	Демонтаж на кабели по фасада	м	150,00
3	Очукване на компрометирана мазилка и подкожушени участъци по фасадни стени - 10%	кв.м	40,00
4	Почистване на фасадни стени и обезпрашаване	кв.м	490,11
5	Почистване на фасадни стени с каменна облицовка	кв.м	110,92
6	Демонтаж на каменна облицовка с областта на цокъла		95,89
7	Демонтаж на метални капаци по прозорци в сутерена	кв.м	9,88
8	Демонтаж на метални решетки по прозорци	кв.м	63,57
9	Разрушаване на декоративен елемент	кв.м.	2,19
10	Разрушаване на декоративна ивица	м.	186,00
11	Демонтаж на метални парапети	м.	21,00
12	Демонтаж на ламаринени шапки	м.	11,35
II	***Монтажни работи***		
1	Доставка,монтаж и демонтаж на инвентарно фасадно скеле до 30м	кв.м	773,00
2	Доставка,монтаж и демонтаж на предпазна мрежа	кв.м	773,00
3	Монтаж на съществуващо външно тяло на автономен климатизатор	бр.	19,00

4	Изкърпване/измазване на наранени участъци на външни фасадни стени с циментo-пясъчен разтвор, вкл. доставка на материали - 20%	кв.м	80,00
5	Доставка и полагане на дълбокопроникващ грунд по фасадни повърхности преди полагане на топлоизолация / фасадни покрития	кв.м	450,78
6	Доставка и полагане на шпакловка н ациментова основа за изравняване на стени по цокъл, след демонтаж на каменна облицовка	кв.м	95,89
7	Доставка и полагане на мазана двукомпонентна хидроизолация с добавка за водоплътност по цокъл, на височина 50см от ниво терен	кв.м.	38,98
8	Доставка и полагане на мозаечна мазилка, вкл. грунд заздравител и импрегнатор на основи - към цокъл	кв.м.	95,89
9	Доставка и монтаж на PVC профил - цокълен, с водооткап за целево отвеждане на дъждовната вода и прецизно оформяне на излизащи от фасадата хоризонтални ръбове-връзка м/у цокъл и партер	м	61,76
10	Доставка и монтаж на уплътнителна лента в областта на фугата, към цокълния профил с водооткап	м	61,76
11	Доставка и монтаж на уплътнителна лента при връзката на фасадната мазилка/топлоизолация с терена	м	61,76
12	Доставка и изпълнение на минерална мазилка с драскана структура В2, грунд заздравител и импрегнатор на основи	кв.м	457,80
13	минерална мазилка цвят 1 - бежово	кв.м	319,04
14	минерална мазилка цвят 2 - керемидено	кв.м	138,76
16	Доставка и монтаж на PVC профил с водооткапващ ръб за целево отвеждане на дъждовната вода и прецизно оформяне на излизащи от фасадата хоризонтални ръбове. Ширина на ивицата алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа 15/15см, клас на горимост В1	м.	36,00
17	Доставка и монтаж на PVC профил с водооткапващ ръб за целево отвеждане на дъждовната вода и прецизно оформяне на излизащи от фасадата хоризонтални ръбове - горен ръб към отвори по фасада. Ширина на ивицата алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа 15/15см, клас на горимост В1	м.	136,25
18	Доставка и монтаж на ъглозащитен PVC ъгъл с алкалоустойчива, стъклотекстилна мрежа, широчина на раменете 15/15мм, клас на горимост В1 - полагане по външни ъгли	м	51,26
19	Доставка и монтаж на ъглозащитен PVC ъгъл с алкалоустойчива, стъклотекстилна мрежа, широчина на раменете 15/15мм, клас на горимост В1 - полагане към вертикални ръбове на страници на отвори по фасада	м.	219,10
20	Обръщане около строителни отвори след монтаж на дограма - полагане на алуминиеви ръбохранители, гипсова шпакловка, измазване с грунд и двукратно боядисване с латекс, по вътрешни страници на отвори - ивица с широчина 15см	м.	301,05
21	Доставка и монтаж на алуминиев парапет, h=90см.	м.	21,00
22	Доставка и изпълнение на зидария от газобетон, дебелина 40см.	куб.м.	2,10
	Доставка и изпълнение на зидария от газобетон, дебелина 25см.	куб.м.	1,12
23	Доставка и изпълнение на зидария от газобетон, дебелина 15см.	кв.м.	3,31
24	Доставка и полагане на еластична,водоплътна полиуретанова пяна	м.	20,00

25	Доставка и полагане на ъглов профил за деформ.фуга със стъклофибърна мрежа	м.	20,00
26	Доставка и монтаж на ламаринена обшивка затваряща дилатационните фуги	м.	20,00
27	Доставка и монтаж на ламаринени шапки - широчина 50 см.	м.	6,25
28	Доставка и монтаж на ламаринени шапки - широчина 80 см.		4,30
29	Доставка и монтаж на дървена летва 20/7см за закрепване на шапки по бордове	м.	10,55
30	Доставка и монтаж на предварително пресована уплътнителна лента	м.	10,55
31	Натоварване на контейнер ръчно и извозване на отпадъци с контейнер	куб.м	13,88
	ЕСМ - ПОКРИВ		
I	***Демонтажни работи***		
1	Демонтаж на ламаринени обшивки	м.	8,00
2	Демонтаж на ламаринени обшивки при връзка със стени	м.	11,60
3	Демонтаж на ламаринени обшивки към комини	м.	16,00
4	Демонтаж на улуци	м.	78,00
5	Демонтаж на водосточни тръби по фасадата	м.	56,00
6	Почистване на покриви преди полагане на нови пластове	кв.м.	420,00
7	Демонтаж на покритие от ламарина	кв.м.	430,00
II	***Монтажни работи***		
1	Обратен монтаж на покритие от ламарина с подмяна на 10% от общото количество	кв.м.	430,00
2	Доставка и изпълненние на армирана цим. замазка за наклон	куб.м.	4,50
3	Доставка и полагане на пароизолация под топлоизолацията	кв.м.	420,00
4	Доставка и монтаж на улуци по покрив, вкл, ламаринена обшивка към тях	м.	78,00
5	Доставка и монтаж на водосточни тръби	м.	56,00
6	Доставка и монтаж на седящ улук по козирка над вход от юг	м.	2,40
7	Доставка и монтаж на водосточна тръба при козирка над вход от юг	м.	1,90
8	Доставка и полагане на армирана цим. замазка за наклон при козирка над вход от юг	кв.м.	5,25
9	Доставка и полагане на хидроизолация по козирка над вход от юг - 2 пласта с посипка	кв.м.	5,25
10	Доставка и монтаж на ламаринен завършващ профил при козирка над вход от юг	м.	2,20
11	Доставка и монтаж на ламаринен профил с водооткап при козирка над вход от юг	м.	2,35
12	Доставка и иззиждане на борд към ниско тяло (сутерен) с блокчета от газобетон 15см., h=40см.	кв.м.	4,00
13	Доставка и изпълнение на холкер към борд 7х7см	м.	8,00
14	Доставка и монтаж на ламаринен профил в водооткап по покрив на ниско тяло (сутерен)	м.	10,00
15	Доставка и монтаж на ламаринени шапки по новоизграден борд	м.	8,00
16	Доставка и монтаж на дървена летва 15/7см за закрепване на шапки по по новоизграден борд	м.	8,00
17	Доставка и монтаж на предварително пресована уплътнителна лента	м.	8,00
18	Доставка и полагане на битумен грунд преди полагане на хидроизолация	кв.м.	41,00
19	Доставка и полагане на хидроизолация по покриви - 2 пласта с посипка, вкл. обръщане по вътрешна страна на бордове с височина около 30 см.	кв.м.	43,40

20	Доставка и монтаж на ламаринени обшивки при връзка със стени - ширина около 50см	м.	19,60
21	Доставка и монтаж на ламаринени обшивки към комини - ширина около 50см	м.	16,00
22	Възстановяване на нарушени участъци и измазване на комини	кв.м.	25,00
23	Доставка и монтаж на ламаринени шапки по комини	бр.	4,00
24	Натоварване на контейнер ръчно и извозване на отпадъци с контейнер	куб.м	23,90
	ДРУГИ		
I	***Демонтажни работи***		
1			
II	***Монтажни работи***		
1	Доставка и полагане на пароизолация след топлоизолацията	кв.м.	60,36
2	Доставка и монтаж на плоскости гипсокартон, вкл. конструкция	кв.м.	75,36
3	Доставка и полагане на гипсова шпакловка и двукратно боядисване с латекс	кв.м.	75,36
	ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА		
	ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	Демонтаж на осветително тяло тип ЛОТ и ЛНЖ	бр.	118
2	Доставка и монтаж на осветително тяло с LED пура, 4x9W, IP21	бр.	69
3	Доставка и монтаж на осветително тяло с LED пура, 1x18W, IP21	бр.	20
4	Доставка и монтаж на осветително тяло с LED пура, 2x18W, IP21	бр.	6
5	Доставка и монтаж на осветително тяло Плафониера с LED светлоизточник E27, 8W, IP21	бр.	13
6	Доставка и изтегляне на кабел NYY 3x1,5mm²	м.	480,00
7	Доставка и полагане на негорима гофр. тр.Ø23	бр.	420
8	Доставка и монтаж на разклонителни кутии	бр.	40
9	Доставка и монтаж на конзолни кутии	бр.	20
10	Преработка на осветителната инсталация в помещенията	к-кт	1
11	Комплект измервания параметрите на ел. инсталацията	к-кт	1
	МЪЛНИЕЗАЩИТНА ИНСТАЛАЦИЯ		
13	Доставка и монтаж на мълниеприемник с изпреварващо действие $\Delta T=35\mu s$, монтиран върху метален прът с ефективна височина 3m с необходимите укрепващи и свързващи елементи	бр.	1
14	Доставка и монтаж на екструдиран проводник AlMgSi 0.5, Ø8 , в комплект с дистанционни носачи, съобразени с типа на покрива и фасадата	м.	38,00
15	Доставка и монтаж на съединителни клеми Ø8/Ø8	бр.	6
16	Доставка и монтаж на ревизионна кутия с клема за контролно измерване на съпротивлението на заземителите	компл.	1
17	Доставка и направа на точков заземител от 3 бр. заземителни колове от стомана Ф20, L=1.5m, забити вертикално до достигане на $Rпр \leq 10\Omega$	бр.	1
18	Доставка и полагане на поцинкована шина 40/4 mm	м.	2,00
19	Измерване на преходното съпротивление на заземителите от акредитирана лаборатория	бр.	1
20	Протокол за измерване на преходното съпротивление на заземителите	бр.	1
	ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ		

22	Доставка и монтаж на адресируема пожароизвестителна централа с един ПИ контур	бр.	1
23	Доставка и монтаж на адресируем точков оптично-димен пожароизвестител, комплект с монтажна основа	бр.	32
24	Доставка и монтаж на адресируем ръчен пожароизвестител	бр.	5
25	Доставка и монтаж на адресируема вътрешна сирена	бр.	4
26	Доставка и монтаж на адресируема външна сирена	бр.	2
27	Доставка и монтаж на изнесен светлинен сигнализатор	бр.	1
28	Доставка и полагане на пожарен кабел 2x1 мм2	м.	640,00
29	Доставка и полагане на неподдържащ горенето кабелен канал 20x25 mm	м.	520,00
30	Настройки и програмиране на системата	ч.ч.	8
31	Провеждане на 72 часови проби		1



„АКТАТ“ ООД

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА –**
ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧАСТ: **ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**
ФАЗА: **ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

ИЗПЪЛНИТЕЛ: **„АКТАТ“ ООД**

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕТ 04

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 13396
Секция: ВС
инж. ДАНАИЛ РУМЕНОВ СПАСОВ
Част от проекта: по ЗУТ за ППП
2018 г.
Подпис:
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ПРОЕКТАНТ: ..... /инж. Д. Спасов/

СЪГЛАСУВАЛИ:

ЧАСТ АРХИТЕКТУРНА : .....

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА : .....

ЧАСТ ВИК : .....

ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА : .....

ЧАСТ ЕЕ : .....

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ : .....

ЧАСТ ПБЗ И ПУСО: .....

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ: .....
Гл. Архитект: арх. Милан Димитров
Гр. Дължопол ..06..07..2018.....20.....г.

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ Главен Архитект

„АКТАТ“ ООД
София
АКТАТ Ltd.
Sofia

„АКТАТ“ ООД: .....
/ Тервел Златев /

камара на инженерите в инвестиционното проектиране

УДОСТОВЕРЕНИЕ

за пълна проектантска правоспособност по интердисциплинарна част пожарна безопасност

Регистрационен номер № 13396

Важи за 2018 година

инж. ДАНАИЛ РУМЕНОВ СПАСОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП от 107/27.03.2014 г. по части:

ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА ЧАСТ **ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ** изпълнена СЪГЛАСНО ЗУТ И НАРЕДБА № 4 ЗА ОБХВАТА И СЪДЪРЖАНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ И ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 КЪМ ЧЛ. 4, АЛ. 1 ОТ НАРЕДБА № I_3 1971 ЗА СТПНОБП

ВАЖИ САМО ЗА МАРКИРАНИТЕ РАЗДЕЛИ:

"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - КОНСТРУКТИВЕН"
"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ЕЛЕКТРИЧЕСКИ"
"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ВОДНО СТРОИТЕЛСТВО"
"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ОТОПЛИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА, КЛИМАТИЧНА И ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА, ТОПЛО- И ГАЗОСНАБДЯВАНЕ"
"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО"
"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТЕХНОЛОГИЧЕН"
"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - МИННО ДЕЛО И ГЕОЛОГИЯ И ЕКОЛОГИЯ"
"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ГЕОДЕЗИЯ И ПРИЛОЖНА ГЕОДЕЗИЯ"
"ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - ТЕХНИЧЕСКА ЗАПИСКА И ГРАФИЧНИ МАТЕРИАЛИ "

Председател на РК

инж. Г. Кордов

КИИП

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

2018

ОБЕКТ: АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – за общинска администрация и комуникационен център, КВ. 122, ГР. ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОРИ 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА/ - **ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1./ ОБЩА ЧАСТ :

Изготвеният инвестиционен проект предвижда изпълнение на мерки за енергийна ефективност на административната сграда на община Дългопол, разположена в УПИ XXV, отреден за общинска администрация и комуникационен център, кв. 122 по плана на гр. Дългопол.

Сградата, предмет на проектното решение е свързано застрояване и представлява двуетажна масивна постройка, с едноетажна част, сутерен и скатен покрив.

Строителството е изпълнено през 1964 г.

Обемно-планировъчни показатели на сградата:

- Застроена площ - **460,50 м2**
- Разгъната застроена площ - **1201,10 м2,**
  в това число сутерен - 447,9 м2
- Застроен обем - **3450,0 м3**
- Височина, брой етажи:
  - Височина: кота корниз - **+6,80 м**
    кота било - **+7,60 м**
  - Брой етажи: надземни – **два етаж**
    подземни – **един етаж**

Конструкцията на сградата е монолитна, стоманобетонова, скелетно – гредова. Стените в сутерена са изпълнени със стоманобетон и тухлена зидария, а ограждащите и вътрешните преградни стени в етажите са с тухлена зидария от плътни единични тухли с дебелини 25 см и 12 см. Покривът е скатен. Покривната конструкция е дървена, с крайно покритие от профилирана ламарина, върху стоманобетонова плоча.

Сградата е с три експлоатационни нива:

- Сутерен на кота -3,00 м и -4,00 м, в който са разположени недействащо старо котелно с обслужващи помещения към него; ново котелно; архиви и обслужеащи помещения;
- Първи етаж на кота +0,00, в който са разположени кабинети, зала, санитарни помещения и комуникационни площи;
- Втори етаж на кота +3,40 м, в който са разположени кабинети, санитарни помещения и комуникационни площи;

Предмет на проектното решение за изпълнение на мерки за повишаване на енергийната ефективност на общинската сграда са първи и втори административни етажи. Сутеренът на сградата е извън обхвата на проектното решение.

За достъп до първи и втори етаж на сградата са осигурени следните входове, изпълняващи ролята и на евакуационни изходи:

- на кота +0,00 /първи етаж/ - основният вход за сградата е на север; достъпът е от площадка, с пет външни денивелационни стъпала; външната врата е двукрила, отваря се по посока на евакуацията;

- на кота +0,00 /първи етаж/ - втори вход от юг, през преддверие към фоайето, по 12 външни денивелационни стъпала; вратата се отваря по посока на евакуацията;

Вертикалната комуникация за достъп до всички експлоатационни нива, се осъществява по ст.б. стълбище, разположено в североизточната, централна част на сградата. Стълбището и фоайето са отделени от етажните коридори посредством двукрили врати с двупосочно отваряне, което е в нарушение на изискванията на чл 47, ал. 3, т.1. от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП.

Стълбището е с естествено осветление, с което са спазени изискванията на чл. 50, ал. 1 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП.

Евакуация от двете етажни нива на сградата – осъществява се по коридори, стълбище, което преминава през всички експлоатационни нива и фоайе, до директен изход навън, и по външни стъпала, до ниво терен.

Изготвеният проект е за постигане на енергоефективни мерки за покриване на клас на енергопотребление "В". Проектът включва мероприятия по сградата – подмяна на врати, подмяна на дограма по фасадите на сградата и полагане на топлоизолация по фасадите и покрива и др..

Предвидените за изпълнение строително монтажни работи са както следва:

- **СМР вътре в сградата:**

Запазва се каменната облицовка, изпълнена по северната фасада и по част от източната фасада на сградата. В помещенията, които не могат да бъдат топлоизолирани отвън, топлоизолацията ще се положи от вътрешната страна, на външните ограждащи стени.

Предвижда се полагане на: топлоизолация - дюшеци от минерална вата с дебелина от 10 см, с коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,034$ W/mK, пароизолация и гипсокартотени плоскости, монтирани на метална конструкция.

Този начин на топлоизолиране включва всички канцеларии и стаи от северната страна на сградата, и част от фоайето на партерното ниво.

Изпълнението на противопожарните изисквания, се предвижда:

- Монтиране на метална, пожароустойчива врата, отваряща се по посока на евакуацията, която ще отдели сутерена, от първи административен етаж. Вратата е с размери 100/200 см.

- На първи и втори административни етажи, отделяне на етажните коридори от фоайето със стълбището, като се монтират димоуплътнени врати, отварящи се само по посока на евакуацията.

- **СМР по покрив:**

Предвижда се полагане на топлоизолация – минерална вата с дебелина 10 см /λ=0,035 W /mK/, върху таванската плоча на сградата.

Предвижда се демонтиране на покритието от ламарина, полагане на топлоизолация и пароизолация, и съответно монтиране отново на покритието от ламарина.

Изграждане на нова мълниезащитна уредба, с използване на 1 брой мълниеприемник с изпреварващо действие ΔT=35 μs. монтиран на стоманена мачта с ефективна

височина 3 м, един токоотвод, който ще се изпълни с AlMgSi 0.5, Ø8, с радиус на защита - 30 м със заземителна уредба към нея, която ще се реализира от горещопоцинкована шина 40х4 мм и 3 бр. заземителни кола от неръждаема стомана Ø20/1500 мм и обща дължина 4500 мм

- **СМР по фасади:**

По фасадите на сградата ще се положи топлоизолация от EPS с дебелина 10 см /λ=0,034 W/mK/, и финишен слой от минерална мазилка с драскана структура.

От долната страна на еркерите ще се положи топлоизолация от 10см EPS /λ=0,034 W/mK/. По хоризонталните ръбове на фасадите се предвижда поставяне на оформящ ъглов профил с водооткап, а по вертикалните ръбове се предвижда ъглов профил за оформяне и защита на ъглите.

По цокъла на сградата ще се положи мазана хидроизолация и мозаечна мазилка, като преди това ще се премахне съществуващата каменна облицовка.

Там където се предвижда подмяна на дограма, новата дограма за прозорци ще е с PVC петкамерен профил с троен стъклопакет и К-стъкло от вътрешната страна. Входните врати и витрини са с алуминиев профил с прекъснат термомост и термопанела.

В зоната на долепване на масивната постройка, в която са разположени гаражни клетки, до административната сграда ще бъдат изпълнени хоризонтална и вертикална ивица от топлоизолация, с клас по реакция на огън А1 или А2, с дебелина 10 см и широчина 20 см за хоризонталната ивица и 50 см за вертикалната ивица.

Предвидените мероприятия са изчислени и проектирани при спазване на:

- изискванията за определения клас на функционална пожарна опасност на сградата
- минималната огнеустойчивост на конструктивните елементи и
- клас по реакция на огън

1.<u>Пасивни мерки на пожарна безопасност:</u>

1.1.Проектни обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа

Административната сграда на община Дългопол, е със застроена площ от 460,50 м2, РЗП - 1201,10 м2., включително сутерен – 447,90 м2.

Сградата е изпълнена като свързано застрояване с три експлоатационни нива - сутерен и два административни етажа.

От запад сградата е долепена до друга обществено-обслужваща сграда, като между двете сгради има изпълнен брандмауер. До югозападната част на сградата е долепена едноетажна масивна постройка, в която са разположени гаражни клетки

Евакуационни пътища – съгласно чл. 34, ал. 2 от наредбата включват следните елементи:

- <u>Пътища в помещение;</u>

- чл. 44, ал. 1 - дължината на евакуационните пътища в помещенията и сградите, се определят, в зависимост от броя на изходите, стълбищата и крайните евакуационни изходи.

- чл. 44, ал. 2, т. 1 - дължината на евакуационния път от която и да е точка на помещения с един изход, да не надвишава 20 м – **изискването е спазено**

- чл. 44, ал. 3, т. 1 - максималната дължина на евакуационен път, от вратата на най отдалечено помещение, до вход в съседна защитена зона, в съседна безопасна зона,

или в евакуационно стълбище, не трябва да надвишава 20 м, при път за евакуация в една посока - **изискването е спазено**

- Евакуационни изходи;

- чл.37, ал.1, т.1 – от помещенията на етажи с директни изходи на кота терен, водещи непосредствено навън или в коридор, вестибюл, стълбище със самостоятелен изход навън - **изискването е спазено**

- чл. 37, ал. 4 – евакуационните изходи се проектират разсредоточени – **изискването не е спазено**

- Стълбищни клетки (стълбищни рамене, площадки и изходи);

- чл. 45, ал. 8 - широчината на стълбищната площадка в евакуационните стълбища е не по-малка от широчината на стълбищното рамо – за стълбището в сградата, широчината на стълбищното рамо е 1,50 м, а широчината на стълбищната площадка е 1,50 м - **изискването е спазено**

- чл. 47, ал. 3 – разрешават се евакуационни стълбища в незатворени стълбищни клетки, за строежи от класове на функционалан пожарн опасност ф1 – ф5, когато стълбищата обслужват не повече от два надзени етажа и един полуподземен етаж - **изискването е спазено**

- чл.50, ал.1 - Евакуационните стълбища се предвиждат естествено осветени с минимална площ на фасадното остъкление, минимум 5% от застроената площ на стълбището - **изискването е спазено**

- Крайни евакуационни изходи от строежа;

- чл. 37, ал. 3 - краен евакуационен изход е точка на преход между евакуационния път и безопасната зона - **изискването е спазено**

-чл. 43, ал. 1 вратите на евакуационните изходи се отварят по посоката на движение при евакуация. Изключение правят случаите по чл. 43, ал. 4, съгласно който, вратите на балкони и площадки, на изходи от помещения от класове на ФПО Ф1 – Ф4, в които пребивават едновременно не повече от 15 човека ....., включително и от санитарно-хигиенни помещения могат да се отварят обратно на посоката на движение - **изискването е спазено частично;**

Всички врати, по пътя на евакуациятя, които се отварят в посока обратна на евакуацията, следва да се обърнат, с което изискването ще бъде спазено

В сградата са изпълнени следните крайни евакуационни изходи: -

- Основният краен евакуационен изход навън от сградата е от север, на кота +0,00 /ниво първи етаж/ и оттам до ниво терен е по външна ст.б. стълба с пет денивелационни стъпала и/или рампа;
- Втори краен евакуационен изход от същото ниво е осигурен от юг по външна ст.б. стълба с 12 денивелационни стъпала.

Основният евакуационен изход е с размери 180x200/270 и втори изход с размери 100/210. Вратите и на двата евакуационни изхода се отварят по посока на евакуацията.

За всички крайни евакуационни изходи е спазено изискването да са с минимална светла широчина 0,90 м. .

Допустимото време за евакуация съгласно чл.60, ал.1, т.1 е 6 минути – изискването е спазено.

1.2.Клас на функционална пожарна опасност

Клас на функционална пожарна опасност Ф4, подклас Ф4.2 - съгласно чл. 8(1) Таблица 1 от НСТПНОБП сградата е за административно обслужване на териториалните органи на изпълнителната власт, чиито помещения се използват в продължение на определен период през денонощието и в тях присъстват постоянно хора с определена възраст и физическо състояние, запознати с планировката.

Долепената в югозападната част на сградата едноетажна масивна постройка, в която са разположени гаражни клетки е с **клас на функционална пожарна опасност Ф5, подклас Ф5.2 – гаражи без техническо обслужване и ремонт.**

1.3.Степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните елементи

Съгласно табл. 3 към чл. 12, ал. 1 на Наредба № Із – 1971 от 29.10.2009 г., сградата отговаря на степен на огнеустойчивост III
Съгласно табл. 4 към чл. 13, ал. 1, максимално допустимата застроена площ между брандмауерите при сграда с клас на функционална опасност Ф4, подклас Ф4.2 и степен на огнеустойчивост III, допустимата площ е 1000,00 м2. Фактическата застроена площ на настоящата сграда е 452,70 м2, с което са изпълнени нормативните изисквания.

1.4.Огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградата и клас на реакция на огън

Сградата е с монолитна, стоманобетонова, скелетно-безгредова конструкция, изпълнена по традиционен монолитен способ.
Сградата е със сутерен под площта на партера. Фундаментите са единични и ивични. Сутеренът етаж е полувкопан, разположен под цялата сграда, В южната част, при единия край на сградата е изпълнено само сутеренно ниво. Сградата е фундирана на единични и ивични фундаменти. Етажните плочи и таванската плоча са стоманобетонови. В сутерена са изпълнени стени от стоманобетон и тухлена зидария, а стените в етажите са тухлени, изпълнени с тухлена зидария от плътни единични тухли с дебелини 25 см и 12 см.
Вертикалните товари се поемат от стоманобетоновия скелет на сградата.

№	Конструктивни елементи	Норм.огнеустойчивост и клас на реак на огън
1	Външни и вътрешни носещи стени стоманобетон и тухли 0.25m	R,E,I ≥ 120 мин. A1-A2
2	Външни и вътрешни неносещи сте от обикн. тухли с δ = 0,12m, 0.25m	E,I ≥ 30 мин. A1-A2
3	Колони и рамки	R ≥ 120 мин. A1-A2
4	Междуетажни подови и тавански плочи	E,I ≥ 60 мин. A1 – A2
5	Площадки и рамене на стълбища	R ≥ 60 мин.A1 – A2
6	Покривна конструкция със защита хоризонтална конструкция – стоманобетонни плочи	Не се нормира

2. Активни мерки за пожарна безопасност:

2.1. Обемно-планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни инсталации

-Съгласно към чл. 3 ал. 1 от наредбата и т. 2.1 от Приложение 1, не се изисква изпълнение на пожарогасителна инсталация.

2.2. Обемно - планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителни инсталации

-Съгласно Приложение 1, т. 2.1, към чл. 3, ал. 1 от Наредбата, се изисква система за пожароизвестяване за сгради от подклас Ф4.2 – изготвен е проект по част Електрическа, за изграждане на пожароизвестителна инсталация, при изпълнението на който, **изискването ще бъде спазено.**

2.3. Обемно - планировъчни и функционални показатели за димоотвеждащи инсталации

-Съгласно чл. 113, ал. 5 в сградата не се изисква вентилационна система за отвеждане на дима и топлината тъй като няма помещение с площ и плътност на натоварването попадащо в обхвата на критериите на табл. 14 - **изискването е спазено.**

Отоплението на сградата се извършва посредством водна конвективна отоплителна инсталация с източник на топлина - газов водогреен котел, разположен в специално обособено помещение, с площ 22,95 м2, в сутерена. Котелът е с номинална отоплителна мощност от 250 kW. Горелката е с двустепена мощност в диапазона 175kW – 350kW. Техническото състояние на котела е отлично с отлични режимни параметри. Захранването с гориво – природен газ – става от централната газоразпределителна мрежа на гр. Дългопол.

2.4. Обемно-планировъчни и функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене:

Сградата е със застроен обем 3450,00 м3. Тъй като, застроеният обем е по - малък от 5000,00 м3, в съответствие с изискванията на чл.193, ал. 1, т. 8 от Наредба Із – 1971 от 2009 г. за строително техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, в сградата не се изисква изпълнение на сградна водопроводна инсталация за пожарогасене.

Създадени са условия за пожарогасене. Осигурен е достъп за противопожарни автомобили по съществуващата улична мрежа на гр. Дългопол

Сградата е оборудвана с пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожари

3. **Електрически инсталации и уредби**

Сградата попада в първа група опасност – «Нормална пожарна опасност» съгласно, класификацията на строежите по чл. 237 и чл. 245, ал. 1 от Наредба № Із-1971.

По отношение на външното електрозахранване, в съответствие с Наредба №3/2004г., сградата се отнася към III-та категория.

В сградата има изпълнено евакуационно осветление, в съответствие с изискванията на чл. 55, ал. 1, ал.3 и ал. 4. от Наредба № Із-1971.

Съгласно предписаните в „Доклад за обследване на енергийната ефективност" енергоспестяващи мерки се предвижда замяна на съществуващите осветителни тела с нови LED осветителни тела, при постигане на изискваната нормена осветеност.

Проектът по част електрическа предвижда изграждане на нова мълниезащитна уредба, с използване на 1 брой мълниеприемник с изпреварващо действие ΔT=35 μs. монтиран на стоманена мачта с ефективна височина 3 м, един токоотвод, който ще се изпълни с AlMgSi 0.5, Ø8. Радиус на защита - 30 м. На кота 0,80 -1,20 м от терена, ще се монтира ревизионна клема за измерване на импулсно съпротивление на заземителя, положена под ревизионен капак.

Към токоотвода ще се изгради заземителната уредба, която ще се реализира от горещопоцинкована шина 40х4 мм, 3 бр. заземителни кола от неръждаема стомана Ø20/1500 мм и обща дължина 4500 мм (коловете се куплират един в друг) и клеми за връзка.

4. <u>Нормативни документи:</u>

Проектът по част "Пожарна безопасност" е разработен при спазване на следните нормативни документи:

- Наредба №Із-1971 от 29 октомври 2009г.(ДВ, бр.96 от 2009г.)
- Указания за прилагане на Наредба №Із-1971 от 29 октомври 2009г.(ДВ, бр.96 от 2009г.)
- Наредба №4 от 2105.2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
- Наредба №РД – 07/8 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа
- Наредба №3 за устройствата на електрическите уредби и електропроводни линии
- БДС EN 12 101 „Системи за управление на дим и топлина"
- БДС EN 54 „Пожароизвестителни системи"
- БДС EN 671-2 „Стационарни противопожарни инсталации. Инсталации с маркуч. Част 2: Инсталации с плосък маркуч(шланг)"
- Закон за устройство на територията

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 1339
Секция: ВС
инж. ДАНАИЛ РУМЕНОВ СПАСОВ
Части на проекта: по удостоверение ПОП
2018 г.
Подпис:
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ПРОЕКТАНТ: .....

„АКТАТ“ ООД

ОБЕКТ: АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА –
ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧАСТ: ОВК-СТАНОВИЩЕ
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „АКТАТ“ ООД

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕТ 04

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 07898
Секция: ОВКХТТГ
инж. ЦВЕТОМИР ХРИСТОФОРОВ БОТЕВ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВЪВ СИЛА ВЪЗ ОСНОВА НА ДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ПРОЕКТАНТ: /инж. Цв. Ботев/

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ Главен Архитект

СЪГЛАСУВАЛИ:

ЧАСТ АРХИТЕКТУРНА : .....

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА : .....

ЧАСТ ВИК : .....

ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА : .....

ЧАСТ ЕЕ : .....

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ : .....

ЧАСТ ПБЗ И ПУСО: .....

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ: .....
Гл Архитект: арх. Милан Димитров
Гр Дългопол .....06-07-2018.....20.....г

„АКТАТ“ ООД
София
АКТАТ Ltd
Sofia

„АКТАТ“ ООД: .....
/ Тервел Златев /

камара на инженерите в инвестиционното проектиране

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 07898

Важи за 2018 година

инж. ЦВЕТОМИР ХРИСТОФОРОВ БОТЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ТОПЛОЕНЕРГЕТИКА

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 41/02.11.2007 г. по части:

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ, КЛИМАТИЗАЦИЯ, ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА, ТОПЛО И ГАЗОСНАБДЯВАНЕ

Председател на РК

инж. Р. Парашкевов

Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

2018

0:2018

ОБЕКТ:	АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – за общинска администрация и комуникационен център, КВ. 122, ГР. ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОРИ 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА/ - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ:	„АКТАТ“ ООД
ЧАСТ:	ОВК

СТАНОВИЩЕ

От инж. Цветомир Ботев – удостоверение за пълна проектантска правоспособност на КИИП № 07898

I.ОБЩА ЧАСТ

Настоящето становище е свързано с въвеждане на мерки за енергийна ефективност на административната сграда на община Дългопол с идентификатори 24565.502.2240.1 и 24565.502.2240.9 по ККР на гр.Дългопол, община Дългопол област Варна.

II. ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ

Отоплителна инсталация

В сградата е изградена централизирана водна конвективна отоплителна инсталация с източник на топлина газов водогреен котел описан по - горе.

Тръбната разводка на инсталацията е реализирана посредством черни газови тръби с положена топлоизолация в неотопляваните зони.

Отоплителните тела са алуминиеви глидерни радиатори в добро техническо състояние. Окомплектовани с терморегулиращи вентили, а всички тела са окомплектовани със спирателни кранове. Циркулацията на топлоносителя се осигурява от водна циркулационна помпа разположена в котелното помещение.

Източник на топлина

Разглежданата сграда се отоплява посредством водна конвективна отоплителна инсталация с източник на топлина газов водогреен котел. Котелът е производство на фирмата Oertli, модел PKX 346 2 с номинална отоплителна мощност от 250kW. Котелът е окомплектован с газова горелка производство на същата фирма. Моделът на горелката е

OES – 334 GZ. Тя е двустепена с мощност в диапазона 175kW – 350kW. Техническото му състояние е отлично и функционира в отлични режимни параметри.

Захранването с гориво – природен газ – става от централната газоразпределителна мрежа на гр. Дългопол. Меренето на изразходеното гориво се извършва от разходомер монтиран в ГРТ. Инсталацията е окомплектована с необходимата спирателна, предпазна и регулираща арматура. Техническото и състояние е отлично.

Има инсталиран топломер на подаващите тръби към вътрешно отоплителната инсталация. Той функционира, но не се отчита и не може да даде ясна представа за произведената топлоенергия спрямо определен период от време.

Управлението на котела е автоматизирано като се следи температурата на подаване и връщане на топлоносителя и модулацията се извършва спрямо тези показатели.

Битово горещо водоснабдяване

Централизирана инсталация за битово горещо водоснабдяване в сградата не изградена. Към момента топла вода за битови нужди не се използва.

Студозахранване и климатизация

В сградата няма изградена централизирана климатична инсталация. Има допълнително монтирани термопомпени климатични агрегати.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Съгласно извършеното обследване за енергийна ефективност и предписаните енергоспестяващи мерки не се предвиждат мероприятия по ОВК системите в сградата.

Проектант:.....

инж. Ц.Ботев

„АКТАТ“ ООД

ОБЕКТ: АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА –
ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „АКТАТ“ ООД

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕТ 04

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 10438
инж. ХРИСТОФОР ЦВЕТКОВ СТАНКУЛОВ
Специалност: ЕАСТ
Част на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЛИДНО ДО ДАТА ГОДИНА

ПРОЕКТАНТ: ..... /инж. Хр. Станкулов/

ОБЩИНА Главен Архитект ДЪЛГОПОЛ

СЪГЛАСУВАЛИ:

ЧАСТ АРХИТЕКТУРНА : .....

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА : .....

ЧАСТ ВИК : .....

ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА : .....

ЧАСТ ЕЕ : .....

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ : .....

ЧАСТ ПБЗ И ПУСО: .....

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ: .....
Гл Архитект арх. Милан Димитров
Гр Дългопол 06 -07- 2018 .....20.....г

„АКТАТ“ ООД: .....
/ Тервел Златев /

камара на инженерите в инвестиционното проектиране

КИИП

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 10438

Важи за 2018 година

инж. ХРИСТОФОР ЦВЕТКОВ СТАНКУЛОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ЕЛЕКТРОИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 48/30.05.2008 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК

инж. Г. Кордов

КИИП КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Председател на КР

инж. А. Читев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

2018

0:2018

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО **Армеец** www.armeec.bg

0000607780

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 17 517 1317 0000607780

Застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството"

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при платена застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на:

Застрахован: *Христофор Цветков Станкулов*

гр.София, жк.Левски-Г, бл. 32, вх.Д, ет.1, ап.109

(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕИК)

Представляван от: *Христофор Цветков Станкулов*

(трите имена, длъжност)

Професионална дейност: ■ Проектант ☐ Консултант А ☐ Консултант Б ☐ Строител ☐ Лице, упражняващо строителен надзор ☐ Лице, упражняващо технически контрол

Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните обекти

Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

Застрахователно покритие: ■ Клауза А - за всички обекти по чл. 171 от ЗУТ ☐ Клауза Б - само за един обект по чл. 173 ал.1 от ЗУТ

Строителен обект: (само за Клауза Б)

(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лв.)	Дейност 1: ***ПРОЕКТАНТ***	Дейност 2:	
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	***50 000***		
лимит за имуществени вреди			
лимит за неимуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	***100 000***		

Самоучастие на застрахования: *няма*

Срок на застраховката: *12* месеца от 00.00 часа на *13.7.2017* до 24.00 часа на *12.7.2018*

Ретроактивна дата: *13.7.2012* год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.^{00} часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

Застрахователна премия: *100,00* лева; **2%ЗДЗП:** *2,00* лева; **ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА:** *102,00* лева.

словом: *Сто и две лева*

Начин на плащане: ■ **еднократно** ☐ разсрочено ■ **в брой** ☐ по банков път

Вноска / Падеж	I-ва/ .....20.... г.	II-ра/ .....20.... г.	III-та/ .....20.... г.	IV-та/ .....20.... г.
Премия, лв:				
2% ЗДЗП в лв:				
Обща сума в лв:				

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицата. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24,00 часа на петнадесетия ден от датата

Дата и място на издаване на полицата: *12.7.2017* год. гр. *София*

Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Застрахователен посредник: *ММ Застрахователен брокер ООД, 10090055*

Адрес за кореспонденция: гр.София, ул.Околовръстен път №3

Получих Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и заявявам, че ги приемам.

Застрахован:

(подпис и печат)

Застраховател:

(подпис и печат)

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

1. Заглавна страница
2. Съдържание
3. Обяснителна записка
4. Записка по БХТПБ
5. Количествена сметка
6. Светлотехнически изчисления
7. Графична част

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Обща част

Разработката е направена съгласно:

- Задание на инвеститора
- Архитектурен проект
- Външни климатични условия,заложени в проекта

Проекта е изготвен в съответствие със следните нормативни документи:

- Наредба №4 – за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба №3 - за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Наредба №1 – За проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради;
- Наредба №Із-1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба №16 за сервитутите на енергийните обекти;
- БДС EN 12464-1:2011 Светлина и осветление. Осветление на работни места. Част 1: Работни места на закрито
- Наредба № 4 от 01/2011 г. „Мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства" на Министерството на регионалното развитие и благоустройството.
- Наредба № Із -1971/29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Съгласно Наредба № Із-1971 обектът е с "нормална пожароопасност".

Проектирането по част Електрическа се извършва съгласно „Доклад за обследване на енергийна ефективност", съответно предписани енергоспестяващи мерки и заданието за проектиране. Обхватът на проекта не включва сутерена на сградата.

II. Осветление

Съгласно предписаните в „Доклад за обследване на енергийната ефективност" енергоспестяващи мерки се предвижда замяна на съществуващите осветителни тела с нови LED осветителни тела при постигане на изискваната нормена осветеност.

Направена е компютърна симулация със специализиран софтуер, като резултатите за всяко от помещенията в сградата са дадени в приложение –„Светлотехнически изчисления".

При разработване на проекта се спазват изискванията на европейския стандартза осветление на работни места – EN 12464-1:2002 приет у нас.На приложените чертежи за всяко помещение са показани нормената и постигнатата осветености. Настоящият проект предвижда корекция на осветителната инсталация без да се променя начина на управление на осветлението в различните помещения.

В обекта има съществуващо евакуационно осветление

IV. Мълниезащитна инсталация

Съгласно изискванията на Наредба № 4 от 01/2011 г. „Мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства" на Министерството на регионалното развитие и благоустройството обекта е трета категория. Мълниезащитната уредба е проектирана с използване на мълниеприемник с изпреварващо действие.

Техническо решение

Мълниезащитната уредба е проектирана с използване на 1 бр мълниеприемник с изпреварващо действие ΔT=35μs. монтирани на стоманена мачта с ефективна височина 3 м един токоотвод, който ще се изпълни с AlMgSi 0.5, Ø8 на място съгласно чертежа. Радиуса на защита е 30 м. На кота 0,80м-1,20м от терен, ще се монтира ревизионна клема за измерване на импулсно съпротивление на заземител, положена под ревизионен капак.

Към токоотвода ще се изгради заземителната уредба. Същата ще се реализира от горещопоцинкована шина 40х4мм, 3бр. заземителни кола от неръждаема стомана Ø20/1500мм и обща дължина 4500мм (коловете се куплират един в друг) и клеми за връзка. Измереното съпротивление на съсредоточения заземител трябва да бъде R<10ома. При по-високо специфично съпротивление на почвата е необходимо увеличаване броя на заземителните колове .

V. Пожароизвестителна инсталация

Предвидено е изграждане на цялостна пожароизвестителна система. За обект от такъв мащаб, РЗП и експлоатационен режим е икономически целесъобразно да се интегрира високо интелигентна аналогово адресируема пожароизвестителна централа (ПИЦ). Системи от подобен вид позволяват създаването на достатъчно голяма и гъвкава конфигурация. С цел лесна и икономически изгодна инсталация, системата като цяло трябва да предполага разширен обхват на захранване от веригата универсални алармени сирени и светлинни сигнализатори, интерфейси, ръчни бутони и детектори, можещи да се свържат до най-близката комуникационна точка чрез 2-жилен кабел за всеки от контурите (луповете). Последните трябва да обслужват най-малко по 128 адресируеми устройства.

Системата трябва да позволява софтуерно, гъвкаво конфигуриране на пожарните зони съгласно изискванията и да има управляващи изходи към други изпълнителни системи. Всички шлейфови проводници да бъдат екранирани, трудно горими устойчиви на пламък по стандарта на IEC 332-1, в различен цвят (червен). Така изградените затворени контури ще осигурят висока надежност и работоспособност на системата, както срещу механични аварии, така и в критични ситуации. Избран е пожарен кабел тип SAS0210HFAAH на фирма Ramcro със сечение 2x1mm2/S

Производителят и доставчика на пожароизвестителната система, трябва да притежават ISO 9001 за всички компоненти на системата, както и сертификат от НИИПО – МВР София за одобрени устройства, сертификати за приложимост в Р.България, като и да притежава цялостна архитектура за изграждане, сервиз и експлоатация на системата. Проектът може да се реализира с всяка аналогово-адресируема система, притежавща валидни сертификати и отговаряща на споменатите нормативни документи.

I. ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ :

Предвидена е защита на всички помещения на обекта, с изключение на санитарните възли, умивалните и мокрите помещения - съгласно изискванията на Наредба № Із-1971 от 29.10.2009 г. за строително технически правила и норми за осигуряване на безопосност при пожар.

Предложена е и примерна система отговаряща на заложените изисквания. Техническият проект е разработен на базата на аналогово адресируемата система - Интерактивна пожароизвестителна централа IFS7002 с един сигнален контур, произведена от УниПОС – България. Системата притежава сертификат от оторизирана за Европейския съюз организация за сертифициране на системи за сигурност и опазване живота на хората и сертификат от НИИПО – МВР София ..

Основни параметри на системата са :

- Поддръжка, тестване и сервиз от един единствен човек
- Графични възможности
- Предупреждение за осъществяване на сервизна дейност
- Сигнал – напомняне за сервиз
- Диагностика и статистика в реално време
- Настройка на чувствителността в режим ден/нощ
- "Съвпадение" на събитията в рамките на една зона или между отделните зони
- Стартов режим по подразбиране
- Адресиране на компонентите.
- Програмиране на входове и изходи
- Пълно съответствие с EN 54 части 2&4

Устройствата отговарят на изискванията на Българския и Европейския стандарт регламентиращ системите за пожароизвестяване в сгради от този тип. Системата позволява и разпечатване на информацията през RS232 порт към стандартен принтер.

Пожароизвестителният панел да се захрани от резервиран самостоятелен извод с мрежово напрежение 220V±10 % и да притежават допълнително аварийно захранване, изпълнено с вградени акумулаторни батерии, позволяващи автономност, стандартно 24-часа и максимално (опция по желание на инвеститора) до 72–а часа в режим на покой. По този начин се изключва възможността от отказ от сработване свързано с отпадането на мрежовото захранване. Захранването да се извърши по указание на ел. проектанта на обекта с кабел тип СВТ 3х1,5 мм2 . Металните корпуси на централите да се заземят към третото жило на захранващия кабел (по схема T-NS).

Централата следи следните състояния – нормално, пожар и повреда и ги изобразява чрез светодиодната индикация и течно-кристалния дисплей. За всяка адресна точка може да бъде зададено текстово съобщение, което се изобразява на дисплея за да укаже точното разположение на известителя (примерно : офис № ..) "Охрана" (кота ±0.00м).

При проектирането и разположението на датчиците и сирените са спазени изцяло изисква- нията за чувствителност и чуваемост на алармените сигнали в работните, общите помещения, търговските, технически помещения и т.н. За целта при софтуерна настойка на системата, пожарните зони могат да бъдат бъдат ограничени под 1600 м2, както по нива така и по зони от първи до шестнадесети етаж, както се изисква в наредба EN 54. Пожарната охрана ще се осъществи с аналогово адресируеми точкови датчици - оптично-димни и максимално деферинциалени температурени датчици, съобразени с типа на

помещенията. Предвидени са и линейни оптично димни датчици. Детекторите се адресират автоматично от панела с уникален "IP адрес" за всеки един от тях, определящ неговата принадлежност единствено за пожароизвестителната система, в която е монтиран. Всички те са с минимална охранявана площ до 100 м2 при височина 3,5 м и могат да се програмират за ниво на сработване съобразно горимото натоварване, замърсяване и др. Процесорният анализ на данните и само-следенето се извършва от самите пожароизвестителни детектори, като по този начин се намалява броя на фалшивите сработвания, което осигурява пълната и надеждна ефективност на системата.

Всички датчици са със висока степен на защита IP44, което позволява монтажът им да става във всички помещения на сградата.

Автоматични пожароизвестители :

Оптично-димният пожароизвестител осигурява откриване на скрит или открит пожар в ранния му стадий по концентрацията на отделящия дим. Предавателят и приемникът на инфрачервена светлина са поставени в камерата на пожароизвестителя по такъв начин, че снопът светлинни лъчи попада в приемника само в случай, че той се отразява от частиците дим, попаднали в чувствителната част от обема на камерата. Постъпващата във фотоприемника светлина се преобразува в електрическо напрежение. При достигане на зададеното прагово ниво, пожароизвестителят се задейства.

Термичният максимално деферинциалени пожароизвестител осигурява надежно откри-ване на пожар в ранния му стадий с или без отделяне на дим с минимален риск от погрешно сработване. Програмно може да бъде задаван като максимален, като деферинциален и/или двете, като чувствителността му може да се регулира.

Пожароизвестителят сработва при превишаване на определена максимална температура по-голяма от зададената или при бързо нарастване на температурата. Приложим е в помещения с нормална обкръжаваща температура без резки промени.

При сработване на някой от автоматичните пожароизвестители системата се задейства като изработва локална звукова сигнализация за наличието на предпоставки за възникване на пожар. На панела на ПИЦ се посочва къде е възникнало събитието, след което започва да тече времето за "разузнаване". Ако до това време тя не получи потвърждение от пребиваващите, че са уведомени, включва се светлинна и звукова сигнализация. При наличието на лъжливи сработвания същата може да бъде възстановена от дежурен персонал и въведена отново в дежурство.

До всички изходите и в коридорите на стълбищните клетки към фоайета има предвидени ръчни (бутонни) пожароизвестители. Те се монтират на височина 1,5 м от пода на минимум 0,5 м от други ключове и бутони и служат за сигнализиране на ситуация "Пожар" установена от физически лица.

Техническите характеристики на всички използвани датчици и елементи на системата са приложени след обяснителната записка.

За бързо и сигурно алармиране на хората в сградата, в случай на пожар на подходящи места и коти ще бъдат монтирани звукови сигнализатори на височина 2,2 м от готов под. Предвижда се и монтаж на комбинирани звукови и светлинни сигнализатори за външен монтаж, които ще се монтират на подходящи места на фасадата на сградата до главния вход на височина ~ 3 м. На фасадата до входовете на комплекса също има предвидени звукови и светлинни сигнализатори, съгласно Забележка № 2 на Приложение № 1 от Наредба № Із-1971 от 29.10.2009 г. за строително технически правила и норми за осигуряване на безопосност при пожар.

Кабели и кабелни трасета :

Пожароизвестителната инсталация, съгласно Забележка № 12 на Приложение № 1 от Наредба № Із-1971 от 29.10.2009 г. за строително технически правила и норми за осигуряване на безопосност при пожар ще се изпълни със специализиран, екраниран пожарен кабел трудно-горим SAS0210HFAAH Ramcro със сечение 2x1mm2/S, с червен цвят.

Кабелите се полагат по негорими конструкции както следва :

- неподдържащ горенето кабелен канал 20x25 mm, положен открито по стената.
- по самостоятелна кабелна скара 100x40 mm, положена над окачения таван.
- за отклоненията над окачените тавани – открито на скоби.
- в помещенията, в които няма окачени тавани кабелите, както и за излазите, кабелите да се изтеглят скрито в гофрирани PVC тръби Ф13,5 положени скрито под мазилката и/или заложени в бет.плочи
- в сутеренте на сградата , както и в техническите помещения, пожароизвестителните кабели да се изтеглят в неподдържащи горенето PVC тръби Ф13,5 mm положени открито по стените и таваните на скоби.

При полагането /изтеглянето/ кабелите да не се нараняват механично и да не се огъват на радиус по-малък от десет пъти диаметъра им. Всички кабели между всички съоръжения на ПИС трябва да са цялостни – не се допуска наставяне и удължаване. Връзките към датчиците трябва да са сигурни.

Преди въвеждане на пожароизвестителната система в експлоатация да се проведат 72 часови проби.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 10438
Секция: ЕАСТ
Части на проекта: по удостоверение за ПЪП
Съставил: ..... /инж. Хр. Станкулов/ ХРИСТОФОР СТАНКУЛОВ
Подпис: .....
ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЪП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БХТПБ И ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА

ДАННИ ЗА ТЕХНОЛОГИЧНА ЧАСТ

Настоящата записка е разработена въз основа на Инструкция за обема и съдържанието на част БХТПБ към проектите в сила от 01.01.82 г.

По отношението на ел.захранването, обектът е III^{та} категория.

Електрическата инсталация, съобразена с конструкцията на сградата, се изпълнява с проводник ПВВМ и СВТ.

Осветлението на помещенията се осъществява изкуствено, чрез осв.тела с КЛЛ и LED.

ОЦЕНКА ЗА ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ ЗА ПЕРСОНАЛА

В процеса на изпълнение на проекта и през време на експлоатация са възможни следните опасности:

- В режима на експлоатация са възможни поражение от електрически ток при допир до оголени тоководещи части или обгаряне вследсвие образуване на дъги при пробив на изолацията или къси съединения.
- Засягане на съседен кабел под напрежение по време на работа
- Допир до части, които нормално не са под напрежение
- Запалване на открити части на кабел при претоварване или пробив

МЕРКИ ЗА ПРЕДПАЗВАНЕ НА ПЕРСОНАЛА ОТ ВЪЗМОЖНИ ОПАСНОСТИ

За осигуряване на безопасност и хигиена на труда, както и противопожарна безопасност в експлоатацията на обекта е взето впредвид следното:

- Конструкцията на сградата е монолитна.
- Помещенията имат размери, които позволяват правилно и целесъобразно разположение и монтиране на всички инсталации и съоръжения.
- Начинът на изпълнение на ел.осветителната и двигателната инсталации е съобразен с изискванията на:

1. Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.

2. Наредба № 4 за проектиране изграждане и експлоатация на електроуредби в сгради .

3. Наредба № Із-1971. за строително-технически норми за осигуряване на безопасност при пожар .

4. Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

5. Правилник за приемане на електромонтажните работи .

6. Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението .

- Таблата са със степен на защита IP-31 и IP-44. Връзката на входящите и изходящите проводници в таблото става посредством кабелни обувки, а за малките сечения с каб.ухо и винтово съединение.
- Всички ел.съоръжения са технически обезопасени като нетоководещите им метални части се съединяват с нулевата шина на таблото или към заземителния контур.
- Заземителната инсталация се изпълнява с трето и пето жило на захр. кабел.

ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА

Според противопожарните строително - технически норми сградата се причислява към сгради с нормална пожарна опасност.

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО ЗДРАВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ
(ЗБУТПБ)

Започването на монтажните работи да се допуска при спазване изискванията на инструкция по ЗБУТПБ, съответстваща на конкретните условия на работа на обекта.

ВЪЗМОЖНИ ВРЕДНОСТИ И ОПАСНОСТИ

В процеса на изпълнение на монтажните работи, предвидени в настоящия проект е възможно да възникнат следните опасности:

- несъгласувани действия на монтьорите от бригадата, изпълняваща СМР
- липса на необходими за безопасната работа инструменти, обезопасителни средства за работа на голяма височина, подходящо работно облекло, лични предпазни средства и т.н.

ПРЕДВИДЕНИ МЕРОПРИЯТИЯ

С оглед неутрализиране на споменатите по – горе възможни вредности и опасности, се предвиждат следните мероприятия:

- Работната площадка трябва да бъде пожарно обезопасена
- Да се провежда ежедневен инструктаж по техника на безопасност от техн.ръководител.
- Изпълнението на всички видове СМР да се извършва от група, състояща се от най – малко двама монтажници.
- Всички табла са със защитни капаци, врати, ключ и съответната защита срещу прах и вода, метални или от ABS материал /неразпространяващи горенето/.
- Да се използват подходящи инструменти, работно облекло и лпс.
- Отговорният персонал трябва да бъде обучен за борба с пожари.

ЗДРАВОСЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд се извършва съобразно спецификата на провежданата дейност и изискванията на техническото, технологичното и социалното развитие с цел защита на живота, здравето и работоспособността на работещите лица. Работното оборудване се поддържа и своевременно се ремонтира през целия период на използването му и след извеждането му от експлоатация, така, че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.



КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

ОБЕКТ: АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА – ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ

№	Наименование	М-ка	К-во
	ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ		
1	Демонтаж на осветително тяло тип ЛОТ и ЛНЖ	бр.	118
2	Доставка и монтаж на осветително тяло с LED пура, 4x9W, IP21	бр.	69
3	Доставка и монтаж на осветително тяло с LED пура, 1x18W, IP21	бр.	20
4	Доставка и монтаж на осветително тяло с LED пура, 2x18W, IP21	бр.	6
5	Доставка и монтаж на осветително тяло Плафониера с LED светлоизточник E27, 8W, IP21	бр.	13
6	Доставка и изтегляне на кабел NYY 3x1,5mm²	m	480
7	Доставка и полагане на негорима гофр. тр.Ø23	m	420
8	Доставка и монтаж на разклонителни кутии	бр.	40
9	Доставка и монтаж на конзолни кутии	бр.	20
10	Преработка на осветителната инсталация в помещенията	к-кт	1
11	Комплект измервания параметрите на ел. инсталацията	к-кт	1
	МЪЛНИЕЗАЩИТНА ИНСТАЛАЦИЯ		
13	Доставка и монтаж на мълниеприемник с изпреварващо действие ΔT=35μs, монтиран върху метален прът с ефективна височина 3m с необходимите укрепващи и свързващи елементи	бр.	1
14	Доставка и монтаж на екструдиран проводник AlMgSi 0.5, Ø8 , в комплект с дистанционни носачи, съобразени с типа на покрива и фасадата	m	38
15	Доставка и монтаж на съединителни клеми Ø8/Ø8	бр.	6

16	Доставка и монтаж на ревизионна кутия с клема за контролно измерване на съпротивлението на заземителите	компл	1
17	Доставка и направа на точков заземител от 3 бр. заземителни колове от стомана Ф20, L=1.5m, забити вертикално до достигане на Rпр≤10Ω	бр.	1
18	Доставка и полагане на поцинкована шина 40/4 mm	m	2
19	Измерване на преходното съпротивление на заземителите от акредитирана лаборатория	бр.	1
20	Протокол за измерване на преходното съпротивление на заземителите	бр.	1
	ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ		
22	Доставка и монтаж на адресируема пожароизвестителна централа с един ПИ контур	бр.	1
23	Доставка и монтаж на адресируем точков оптично-димен пожароизвестител, комплект с монтажна основа	бр.	32
24	Доставка и монтаж на адресируем ръчен пожароизвестител	бр.	5
25	Доставка и монтаж на адресируема вътрешна сирена	бр.	4
26	Доставка и монтаж на адресируема външна сирена	бр.	2
27	Доставка и монтаж на изнесен светлинен сигнализатор	бр.	1
28	Доставка и полагане на пожарен кабел 2x1 мм2	м.	640
29	Доставка и полагане на неподдържащ горенето кабелен канал 20x25 mm	м.	520
30	Настройки и програмиране на системата	ч.ч.	8
31	Провеждане на 72 часови проби		1

Съставил:

инж. Хр. Станкулов

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 10438
инж. ХРИСТОФОР ЦВЕТКОВ СТАНКУЛОВ
Подпис .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЗП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Секция: ЕАСТ
Част на проекта: по удостоверение за ППП

„АКТАТ“ ООД

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА –**
ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧАСТ: **ЕЕ**
ФАЗА: **ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

ИЗПЪЛНИТЕЛ: **„АКТАТ“ ООД**

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕТ 04

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ПРОЕКТАНТ:

КИИП
Секция: ОВКХТТГ
Части на проекта: по удостоверение за ППП

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 07898
инж. ЦВЕТОМИР ХРИСТОФОРОВ БОТЕВ
/инж. Цв. Ботев/
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

ОБЩИНА Главен Архитект ДЪЛГОПОЛ

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. Дългопол
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл Архитект арх. Милан Димитров
гр Дългопол 06.07.2018 20.....г

СЪГЛАСУВАЛИ:

ЧАСТ АРХИТЕКТУРНА : .....

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА : .....

ЧАСТ ВИК : .....

ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА : .....

ЧАСТ ЕЕ : .....

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ : .....

ЧАСТ ПБЗ И ПУСО: .....

„АКТАТ“ ООД: .....
/ Тервел Златев /

„АКТАТ“ ООД София AKTAT Ltd. Sofia

камара на инженерите в инвестиционното проектиране

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 07898

Важи за 2018 година

инж. ЦВЕТОМИР ХРИСТОФОРОВ БОТЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ТОПЛОЕНЕРГЕТИКА

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 41/02.11.2007 г. по части:

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ, КЛИМАТИЗАЦИЯ, ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА, ТОПЛО И ГАЗОСНАБДЯВАНЕ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 07898
инж. ЦВЕТОМИР ХРИСТОФОРОВ БОТЕВ
Секция: ОВКХТТГ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис:
ВАЖИ ЗА ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА КИИП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ • Колегия "Повеч" • ЗАПАДНА

Председател на РК

инж. Р. Парашкевов

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

2018

6-2018

UNIQA

Оригинал

Застрахователна полица № 18900P20002

Застрахователна компания "УНИКА" АД срещу заплащане на застрахователна премия се съгласява да застрахова интереси по начин, посочен в полицата.

- Вид застраховка: Отговорност на проектанта
- Застрахован: Цветомир Христофоров Ботев
  ул. "Георги Димитров" № 75 , с. Баховица
- Застрахован интерес: професионалната отговорност на застрахования по чл. 171 от ЗУТ като проектант за изработване на инвестиционни проекти за строежи първа категория.

  Ретроактивна дата по чл. 172, ал. 1, т. 2 от ЗУТ – датата на започване на горепосочената дейност на застрахования. Ако застрахованият е упражнявал тази дейност повече от пет години, ретроактивната дата е пет години преди датата на сключване на тази полица.
- Срок на застраховката: от 25.01.2018 год.
  до 24.01.2019 год.
- Условия: Съгласно Общи условия за застраховка „Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и Клауза „Професионална отговорност на проектант".
- Застрахователна сума: Отговорността на застрахователя по писмени претенции за вреди от горепосочената дейност на застрахования е ограничена до 150 000 лева (сто и петдесет хиляди) за едно застрахователно събитие и в агрегат 300 000 /триста хиляди/ за всички събития, настъпили в срока на застраховката
- Самоучастие: Застрахованият ще участва за своя сметка с 10%, но не по-малко от 1 000 лева (хиляда) в одобреното обезщетение по всяка една щета.
- Застрахователна премия: Общо премия - 300.00 BGN
  Данък върху застрахователните премии по ЗДЗП* (2%) - 6.00 BGN
  Общо дължима сума - 306.00 (триста и шест) BGN

  Дължимата сума е платима еднократно при сключване на застраховката

Вноска	Премия BGN	Данък по ЗДЗП (2%)	Общо дължима сума	Срок на плащане
Еднократна	300.00	6.00	306.00	29.01.2018

В посочения по-горе срок на плащане дължимата застрахователна премия следва да бъде платена в брой или преведена по сметка:

IBAN: BG16 RZBB 9155 1000 3008 38, BIC: RZBBBGSF „Райфайзенбанк (България)" ЕАД

- Специални условия:
  Клауза за санкции.
  В изменение на уговорките по настоящата застраховка, ЗК „УНИКА" АД няма да осигури застрахователно покритие и/или да изплати обезщетение ако предоставянето му е в противоречие с икономически, търговски или финансови санкции или ембарго или забрана, постановени по силата на резолюция на ООН или закони или регламенти на Европейския съюз и Република България.

- Подписаният застрахован/представител на застрахования декларирам:
- 1. Получил съм и съм запознат с приложените Общи условия и ги приемам.
- 2. Предоставена ми е информация като потребител на застрахователни услуги.
- 3. Съгласен съм ЗК „Уника" АД да обработва личните ми данни, както и данните за лицата, обявени в полицата, съгласно Закона за личните данни.
- 4. Съгласен/съгласна съм застрахователят да използва посочените в договора (предложението за сключването му) данни с цел предлагане, консултиране и предоставяне на застрахователни услуги, както и с цел изпращане на съобщения, свързани със сключения от мен застрахователен договор и/или такива, свързани с други продукти/услуги на застрахователя и/или друг застраховател от групата на УНИКА; в тази връзка съм съгласен/съгласна да получавам текстови съобщения на посочения от мен мобилен телефон и електронен адрес или съобщения, изпратени ми чрез всички други средства за комуникация. Декларирам, че съм запознат с възможността за в бъдеще да откажа получаването на подобни съобщения, като от своя страна изпратя отказно съобщение на електронен адрес: info@uniqa.bg.
- 5. Преди сключването на този застрахователен договор, застрахователят ми предостави писмено информацията по чл. 324, ал. 1 и чл. 326, т.1 от Кодекса за застраховането и съм информиран, че:
- 5.1. Застрахователна компания „Уника" АД е лицензиран застраховател, имащ право да извършва дейност по застраховане съгласно условията на Кодекса за застраховане;
- 5.2. Застрахователна компания „Уника" АД е със седалище и адрес на управление в Република България, гр. София, бул. "Тодор Александров" №18;
- 5.3. имам право да подавам жалби до застрахователя по реда, определен в Политика за управление на жалбите на ЗК „Уника" АД, която е достъпна на интернет страницата на застрахователя: www.uniqa.bg
- 5.4. имам възможност да подавам жалби срещу застрахователя пред Комисията за финансов надзор и други държавни органи, както и за формите за извънсъдебно уреждане на спорове, като медиация и арбитраж;

- 5.5. докладът за платежоспособността и финансовото състояние на застрахователя е достъпен в интернет на: www.uniqa.bg
- 5.6. приложимият закон спрямо настоящия застрахователен договор е българският;

Дата на предложението: 24.01.2018 год.

Полицата е издадена в 1 (един) оригинален екземпляр.

24.01.2018 год., гр.София

Издадена от: Гергана Иванова

Застрахован/Представител на застрахования:

Име: _____

Подпис: _____

ЗК "УНИКА" АД

1.Обща част

Част "ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ" е разработена на базата на техническите проекти по части: Архитектурна, Строително-конструктивна, ОВК и Електро, в съответствие с изискванията на Наредба No 7 от 15 декември 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради (Обн., ДВ, бр. 5 от 2005 г.; изм. и доп., бр. 90 от 2015 г.). Обхватът и съдържанието на частта, включва изчисленията на:

- Топлинните загуби и топлиннити притоци от топлопреминаване през ограждащите елементи;
- Топлинните загуби и топлиннити притоци от вентилация вследствие смяната на въздуха в помещенията с външен въздух;
- Топлинните печалби от слънчево греене, получени в резултат както на директното слънцегреене през прозрачни елементи, така и на поглъщането на лъчение от непрозрачни елементи;
- Топлинните загуби от излъчване към небосвода;
- Топлинните печалби от вътрешни източници, от работата на електрически уреди, изкуствено осветление, от топлопредаването на хора;
- Ефективността на техническите системи, осигуряващи параметрите на микроклимата;
- Годишна потребна енергия
- Брутна енергия
- Първична енергия

Изходни данни

Местонахождение	гр. Дългопол	
Климатична зона	зона 2	
Температура на външния въздух - зима	-11.00	°C
Влажност на външния въздух - зима	83.20	%
Температура на външния въздух - лято	30.00	°C
Влажност на външния въздух - лято	59.20	%
Средна температура на вътрешния въздух	20.00	°C
Функционално предназначение на сградата	1-жил.сграда	
Тип на ОВК системите в сградата		
Брой хора	40	души
График обитатели	9	часа/ден
График обитатели	0	часа/ден

3. Системи за отопление, вентилация и климатизация в сградата:

Отоплението се осъществява от :	ВОИ / Котел
Първичен енергоносител :	Природен газ
Климатизация :	Централна не се предвижда

4. Електро системи в сградата:

Проектът по част Електро обхваща следните видове работи:
- Осветителни инсталации с нови (отделни) табла и окабеляване.
- Управление на осветителните кръгове с цел икономия на енергия.
- Електрозахранване на котелни помещения и съоръженията в тях.
- Електрозахранване на всички съоръжения по части ОВК.
- Автоматизация на процесите на топлоснабдяване по ОВК и технологични задания.
- Силово окабеляване, захранване на съответните консуматори и необходимия брой контактни излази.

С разработения проект се осигурява нормативната осветеност за съответните помещения на сградите.

ИЗЧИСЛИТЕЛНА ЧАСТ

1. Годишна потребна енергия

$Q = Q_H + Q_V + Q_W + Q_C - Q_r$; kWh,

където:
Q – годишна потребна енергия;
Q_H – годишна потребна енергия за отопляване; kWh
Q_V – годишна потребна енергия за вентилация; kWh
Q_W – годишна потребна енергия за гореща вода за битови нужди; kWh
Q_C – годишна потребна енергия за охлаждане; kWh
Q_r – годишно количество регенерирана енергия в сградата; kWh

1.1. Потребна енергия за отопляване

$Q_{H,nd} = Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} . Q_{H,gn}$; kWh,

където:
$Q_{H,nd}$ – потребна енергия за отопляване на зоната; kWh
$Q_{H,ht}$ – пълните топлинни загуби на зоната за месеца; kWh
$Q_{H,gn}$ – топлинни печалби в зоната за месеца; kWh
$\eta_{H,gn}$ – безразмерен фактор на оползотворяване на топлинните печалби в зоната за месеца

1.1.1. Пълни топлинни загуби

$Q_{ht} = Q_{tr} + Q_{ve}$; kWh,

където:
Q_{tr} – топлинни загуби от топлопреминаване за месеца, kWh
Q_{ve} – топлинни загуби от вентилация за месеца, kWh

1.1.1.1. Топлинни загуби от топлопреминаване

а) за период на отопляване:

$$Q_{tr} = \frac{1}{1000} . \{(H_{tr} + \Phi_g) . (\theta_{i,H} - \theta_e)\} . t$$

б) за период на охлаждане:

$$Q_{tr} = \frac{1}{1000} . \{(H_{tr} + \Phi_g) . (\theta_{i,C} - \theta_e)\} . t ,$$

където:
Q_{tr} – топлинни загуби от топлопреминаване, kWh
H_{tr} – коефициентът на пренос на топлина през ограждащите зоната елементи при температурна разлика 1K, W/K
Φ_g – топлинният поток през земята при температурна разлика 1K, причинен от топлинната инертност на земята, W/K
$\theta_{i,H}$; $\theta_{i,C}$ – температурите в зоните при зимен и летен режим, °C

θ_e – средната месечна стойност на температурата на окръжаващата зоната среда, °C
t – продължителността на месеца в часове.

$$H_{tr} = H_D + H_g + H_U + H_A ,$$

където:
H_D – коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване през ограждащите елементи, граничещи с външния въздух, W/K
H_g – коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване през земята в стационарен режим, W/K
H_U – коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване през елементи, граничещи с неотопляеми или неохлаждани зони, W/K
H_A – коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване през елементи, граничещи с прилепени сгради, W/K

$$H_D = \sum (U_i A_i) + \sum (l_k \Psi_k) + \sum \chi_j \; W / K,$$

където:
U_i - коефициенти на топлопреминаване на ограждащите констукции; $W/m^2 K$
A_i - площ на външните ограждащи конструкции, m^2
l_k – дължината на k-тия линеен топлинен мост, m
Ψ_k – линеен коеф. на топлопреминаване на k-тия линеен топлинен мост W/mK
χ_j – коеф. на пренос на топлина през j-тия точков топлинен мост, W/K

1.1.1.2. Топлинни загуби от вентилация

а) за период на отопляване:

$$Q_{ve} = \frac{1}{1000}.\{H_{ve}.(\theta_{i,H} - \theta_e)\}.t$$

б) за период на охлаждане:

$$Q_{ve} = \frac{1}{1000}.\{H_{ve}.(\theta_{i,C} - \theta_e)\}.t ,$$

където:
Q_{ve} – количеството топлина пренесено с вентилационния въздух, kWh
H_{ve} – коефициентът на пренос на топлина с вентилационния въздух при температурна разлика 1K, W/K
$\theta_{i,H}$; $\theta_{i,C}$ – температурите в зоните при зимен и летен режим, °C
θ_e – средната месечна стойност на температурата на външния въздух, °C
t – продължителността на месеца в часове.

$$H_{ve} = (\rho.c)_a \sum_k b_{ve,k} \cdot q_{ve,k} \; ; \; W/K,$$

където:
$(\rho.c)_a$ = 0,34 $Wh/(m^3.K)$ – специфичен обемен топлинен капацитет на въздуха
$q_{ve,k}$ – средномесечният часов дебит на въздуха през елемента к, m^3/h
$b_{ve,k}$ – безразмерен температурен фактор за дебита на елемента 'к'.

$b_{ve,k} = \frac{\theta_i - \theta_{k.sup}}{\theta_i - \theta_e}$,

където:

$\theta_{k,sup}$ – температура на постъпващия въздух, °C

1.1.2. Топлинни печалби

$Q_{gn} = Q_{int} + Q_{sol}$;kWh,

където:

Q_{int} – сумарно количество топлина, отдадено от вътрешните топлинни източници в зоната за дадения месец, kWh

Q_{sol} – сумата от притоците на топлина в зоната от слънцето за дадения месец, kWh.

1.1.2.1. Топлинни печалби от вътрешни източници

$$Q_{int} = \frac{1}{1000}\left(\sum_k \Phi_{int,k}\right).t + \frac{1}{1000}\left(\sum_l \left(1 - b_{tr,l}\right)\Phi_{int,u,l}\right).t \text{ ; kWh,}$$

където:

$b_{tr,l}$ – редуциращ фактор за съседна неотопляване/неохлаждана зона с вътрешен източник l

$\Phi_{int,k}$ – средната по време стойност на топлинния поток от вътр. източник к, W

$\Phi_{int,u,l}$ – средната по време стойност на топлинния поток от вътр. източник l в съседна неотопляема/неохлаждаема зона, W

t – продължителността на месеца в часове

1.1.2.2. Топлинни печалби от слънчево греене

$$Q_{sol} = \frac{1}{1000}\left(\sum_k \Phi_{sol,k}\right).t + \frac{1}{1000}\left(\sum_l \left(1 - b_{tr,l}\right)\Phi_{sol,u,l}\right).t \text{ ; kWh,}$$

където:

$b_{tr,l}$ – редуциращ фактор за съседна неотопляване/неохлаждана зона с топлинен поток от слънчево облъчване през елемента l

$\Phi_{sol,k}$ – средната по време стойност на топлинния поток от слънчево облъчване през елемента к, W

$\Phi_{sol,u,l}$ – средната по време стойност на топлинния поток от слънчево облъчване на елемента l в съседна неотопляема/неохлаждаема зона, W

t – продължителността на месеца в часове

$\Phi_{sol,k} = F_{sh,ob,k} \cdot A_{sol,k} \cdot I_{sol,k} - F_{r,k} \cdot \Phi_{r,k}$; W,

където:

$F_{sh,ob,k}$ – фактор на засенчване на приемащата слънчева енергия повърхност от външни причини

$A_{sol,k}$ - ефективна площ на приемащата слънчева енергия повърхност, m^2

$I_{sol,k}$ – среднодененощният интензитет на слънчево греене върху приемащата повърхност, W/m^2

$F_{r,k}$ – ъглов коеф. между елемента k и небосвода
$\Phi_{r,k}$ – топлинният поток в резултат на излъчването от елемента k към небосвода, W

Ефективна площ на прозрачни ограждащи елементи

$A_{sol} = F_{sh,gl} . g_{gl} . (1- F_F) . A_{w,p}$; m^2 ,

където:
$F_{sh,gl}$ – фактор на засенчване от подвижни засенчващи устройства
g_{gl} – общата пропускателна способност за прозрачната част на елемента
F_F – факторът на рамката на елемента k
$A_{w,p}$ – пълната площ на елемента k, m^2

Ефективна площ на непрозрачни ограждащи елементи

$A_{sol} = \alpha_{s,c} . R_{se} . U_c . A_c$; m^2 ,

където:
$\alpha_{s,c}$ – коефициент на поглищане на слънчевата радиация
R_{se} – външно термично съпротивление на повърхността, m^2K/W
U_c – коефициент на топлопреминаване на елемента, W/m^2K
A_c – площта на елемента k, m^2

1.1.3. Фактор на оползотворяване на топлинните печалби

$\eta_{H,gn} = \frac{1-\gamma_H^{a_H}}{1-\gamma_H^{(a_H+1)}}$, при $\gamma_H > 0$ и $\gamma_H \neq 1$

$\eta_{H,gn} = \frac{a_H}{a_H+1}$, при $\gamma_H = 1$

$\eta_{H,gn} = \frac{1}{\gamma_H}$, при $\gamma_H < 0$, $\gamma_H = \frac{Q_{H,gn}}{Q_{H,ht}}$,

където:
γ_H- отношение топлинни печалби/топлинни загуби
$Q_{H,gn}$ – топлинни печалби в зоната за съответния месец; kWh
$Q_{H,ht}$ – топлинни загуби от топлопреминаване и вентилация; kWh
a_H – числен параметър

1.2. Потребна енергия за охлаждане

$Q_{C,nd} = Q_{C,gn} - \eta_{C,ls} . Q_{C,ht}$; kWh,

където:
$Q_{C,nd}$ – потребна енергия за охлаждане на зоната; kWh
$Q_{C,gn}$ – топлинни печалби в зоната за месеца; kWh
$Q_{C,ht}$ – пълните топлинни загуби на зоната за месеца; kWh
$\eta_{C,gn}$ – безразмерен фактор на оползотворяване на топлинните загуби в зоната за месеца; kWh

1.2.1. Фактор на оползотворяване на топлинните загуби

$\eta_{C,ls} = \frac{1-\gamma_C^{-a_C}}{1-\gamma_C^{-(a_C+1)}}$, при $\gamma_C > 0$ и $\gamma_C \neq 1$

$\eta_{H,ls} = \frac{a_C}{a_C+1}$, при $\gamma_C = 1$

$\eta_{C,ls} = 1$, при $\gamma_C < 0$, $\gamma_C = \frac{Q_{C,gn}}{Q_{C,ht}}$,

където:
$Q_{C,gn}$ – топлинни печалби в зоната за съответния месец; kWh
$Q_{C,ht}$ – топлинни загуби от топлопреминаване и вентилация; kWh
a_C – числен параметър

1.3. Потребна енергия за загряване на вода за битови нужди

$Q_W = (\rho c)_w V_w (\theta_w - \theta_o)$; kWh,

където:
$(\rho c)_w = 1{,}161$ kWh/(m^3.K) е обемно изразеният топлинен капацитет на водата
V_w – обемът на горещата вода за изчислителния период; m^3
θ_w – температура на горещата вода; °C
θ_o – температура на студената вода; °C

2. Първична енергия

$Q_p = \sum_i Q_i \cdot e_{p,i}$,

където:
Q_p – количество първична енергия; kWh
Q_i – количество брутна потребна енергия с i-тия топлоносител; kWh
$e_{p,I}$ – коефициент, отчитащ загубите за добив/производство и пренос.

2.1. Брутна потребна енергия за отопляване

$$Q_{H,m} = \frac{Q_{H,nd,m}}{(\eta_e.\eta_d.\eta_a.\eta_g)} + E_{H,sys,m} \text{ ; kWh,}$$

където:
$Q_{H,m}$ – брутна потребна енергия за отопляване на зоната за месеца m, kWh
$Q_{H,nd,m}$ – потребна енергия за отопляване на зоната за месеца m, kWh
$E_{H,sys,m}$ – необходима допълнителна енергия за работата на отоплителната система, kWh
$\eta_{sys} = \eta_e \cdot \eta_d \cdot \eta_a \cdot \eta_g$ - ефективността на цялата система за отопляване

2.2. Брутна потребна енергия за охлаждане

$$Q_{C,m} = \frac{Q_{C,nd,m} + Q_{C,w,m}}{(\eta_e.\eta_d.\eta_a.\eta_g)} + E_{C,sys,m} \text{ ; kWh,}$$

където:

$Q_{C,m}$ – брутна потребна енергия за охлаждане на зоната за месеца m, kWh
$Q_{C,nd,m}$ – явният топлинен товар на зоната за месеца m, kWh
$Q_{C,w,m}$ – топлината на влагата, внесена с въздуха, отделена от хора и други източници в зоната за месеца m, kWh
$E_{C,sys,m}$ – необходима допълнителна енергия за работата на системата за охлаждане, kWh
$\eta_{sys} = \eta_e . \eta_d . \eta_a . \eta_g$ - ефективността на цялата система за охлаждане

$Q_{C,w} = Q_{a,w} + Q_{p,w} + Q_{e,w}$; kWh,

където:
$Q_{a,w}$ – топлината на влагата от инфилтрирания външен въздух, kWh
$Q_{p,w}$ – топлината на влагата от хора, kWh
$Q_{e,w}$ – топлината на влагата от други източници в зоната, kWh

2.3. Брутна потребна енергия за гореща вода за битови нужди

$$Q_{W,m} = \frac{Q_{W,nd,m}}{(\eta_d . \eta_a . \eta_g)} + E_{W,sys,m} \text{ ; kWh,}$$

където:
$Q_{W,m}$ – брутна потребна енергия за гореща вода на зоната за месеца m, kWh
$Q_{W,nd,m}$ – потребна енергия за загряване на вода на зоната за месеца m, kWh
$E_{W,sys,m}$ – необходима допълнителна енергия за работата на системата за гореща вода, kWh
$\eta_{sys} = \eta_d . \eta_a . \eta_g$ - ефективността на цялата система за подготовка на вода за битови нужди

3. Специфични стойности на потребната и първичната енергия

3.1. Годишна потребна енергия на един квадратен метър отопляема площ

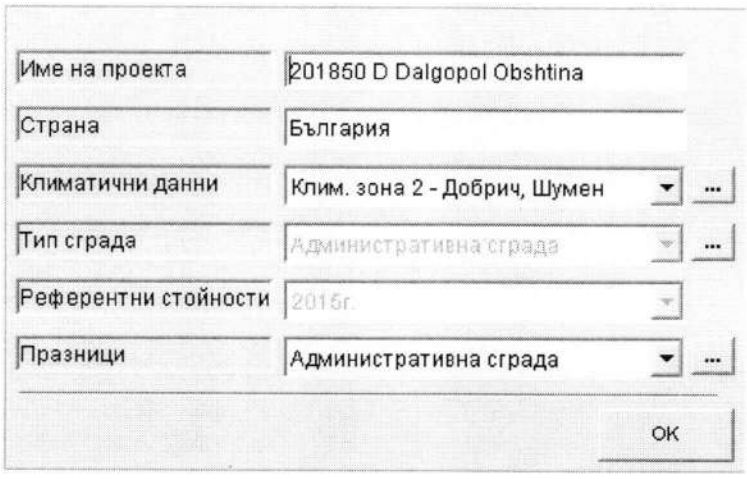
$$Q' = \frac{Q}{A_u}, \text{ kWh/m}^2$$

3.2. Годишна първична енергия на един квадратен метър отопляема площ

$$Q'_p = \frac{Q_p}{A_u}, \text{ kWh/m}^2$$

4.Моделно изследване на сградата

На сградата е направено моделно изследване със софтуерен продукт EAB Software v.1.0 за изчисляване стойността на интегрираната енергийна характеристика, като са взети еталонните данни съгласно действащите нормативни актове към момента на изготвяне на проекта.

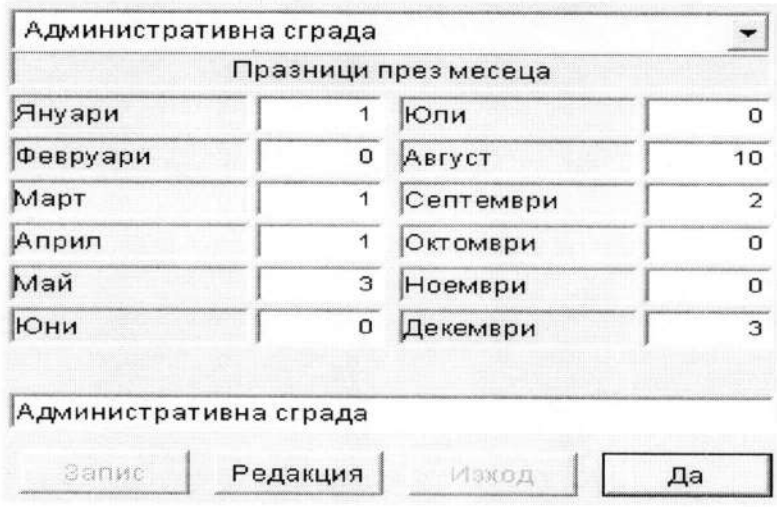


Фигура 4.1 – Прозорец „Входни данни"

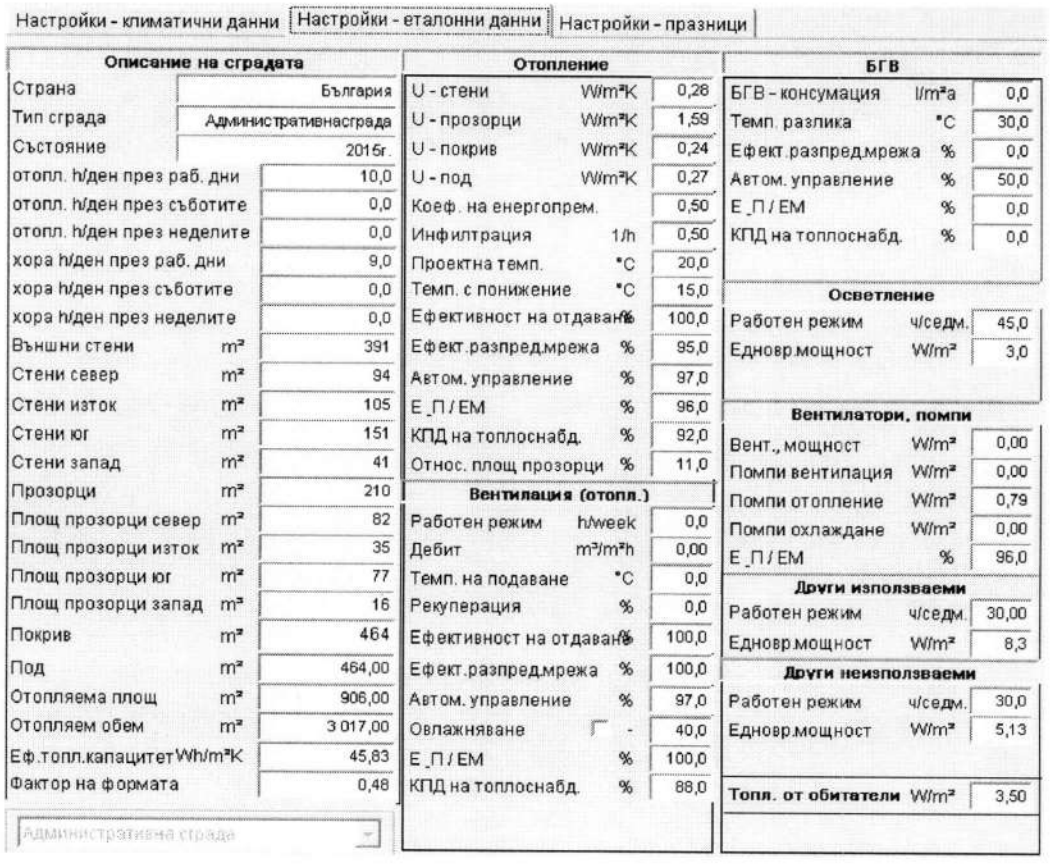


Фигура 4.2 – Прозорец „Климатични данни за района"

Сградите са моделирани като интегрирани системи от следните основни компоненти: сградни ограждащи конструкции /стени, под и покрив/ и елементи /прозорци и врати/, системи за подържане на микроклимата /отоплителна инсталация/ обитатели и климатични условия. Същите се разглеждат като една топлинна зона и се описват с параметрите на извършващите се в зоната топлообменни процеси



Фигура 4.3 – Прозорец „Годишен режим на обитаване"



Фигура 4.4 – Прозорец „Еталонни данни за сградата", реф.с-ти към 2015 г.



Фигура 4.5 – Външни ограждения - Стени и прозорци **Север**



Фигура 4.6 – Външни ограждения - Стени и прозорци **Изток**



Фигура 4.7 – Външни ограждения - Стени и прозорци **Юг**



Фигура 4.8 – Външни ограждения - Стени и прозорци **Запад**

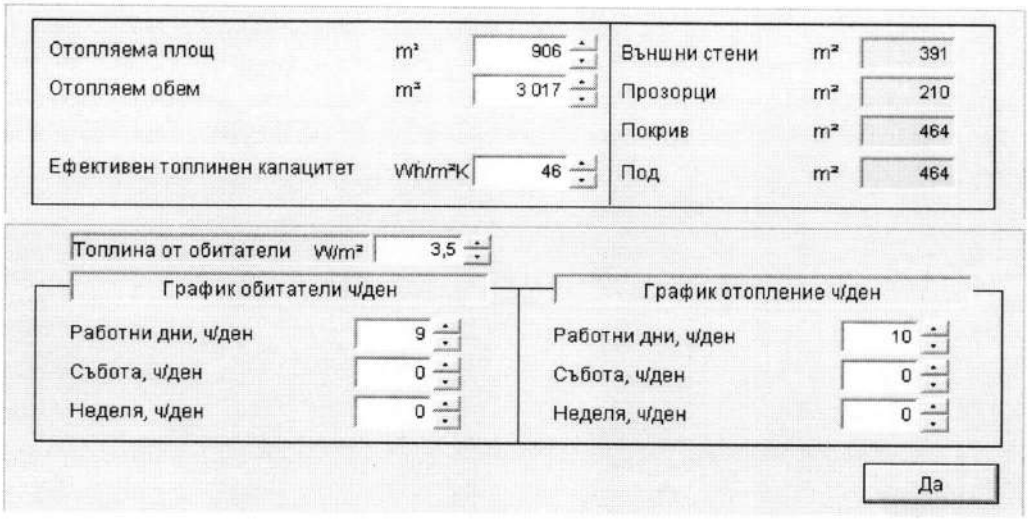


Фигура 4.9 – Външни ограждения - Покрив

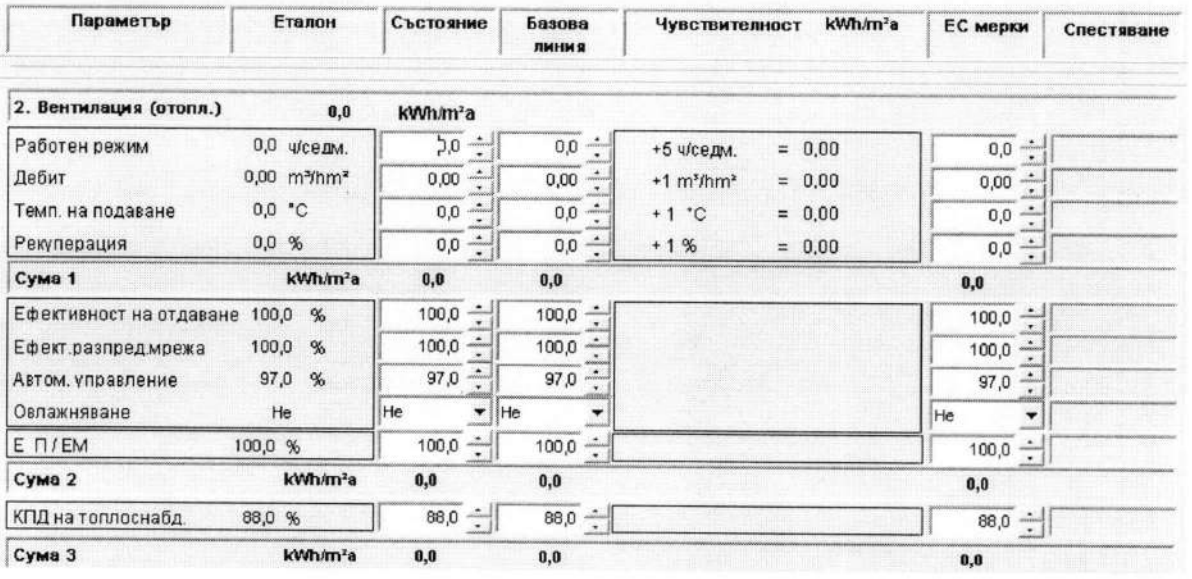


Фигура 4.10 – Външни ограждения - Под

За нуждите на софтуерният продукт са въведени подробни данни за ограждащите елементи. За всяка фасада са въведени различните типове плътни (зидове, колони) и прозрачни (прозорци) елементи. Всеки тип елементи се отличава с площ и коефициент на топлопреминаване, коефициент на енергопреминаване и брой на еднаквите елементи от съответният тип.



Фигура 4.11 – Прозорец „Общи данни за сградата и ограждащите елементи"



Фигура 4.12 – Прозорец „Данни за вентилационни инсталации"

Параметър	Еталон		Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
3. БГВ	**0,0**	**kWh/m²a**					
БГВ - консумация	0	l/m²a	0	0	+ 10 l/m² = 0,69	0	
Темп. разлика	30,0	°C	30,0	30,0		30,0	
Годишно след смесване		**m³**	**0**	**0**		**0**	
Сума 1		**kWh/m²a**	**0,0**	**0,0**		**0,0**	
Ефект.разпред.мрежа	0,0	%	100,0	100,0		100,0	
Автом. управление	50,0	%	50,0	50,0		50,0	
Е_П / ЕМ	0,0	%	100,0	100,0		100,0	
Сума 2		**kWh/m²a**	**0,0**	**0,0**		**0,0**	
КПД на топлоснабд.	0,0	%	100,0	100,0		100,0	
Сума 3		**kWh/m²a**	**0,0**	**0,0**		**0,0**	

Фигура 4.13 – Прозорец „Данни за БГВ"

Параметър	Еталон		Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
4. Вентилатори и помпи	**3,5**	**kWh/m²a**					
Вентилатори	0,00	W/m²	0,00	0,00	+1 W/m² = 0,00	0,00	
Помпи вентилация	0,00	W/m²	0,00	0,00	+1 W/m² = 0,00	0,00	
Помпи отопление	0,79	W/m²	0,79	0,79	+1 W/m² = 4,49	0,79	
Е_П / ЕМ	0	%	96,00	96,00		96,00	
Сума 3		**kWh/m²a**	**3,5**	**3,5**		**3,5**	
6. Осветление	**6,6**	**kWh/m²a**					
Работен режим	45	ч/седм.	45	45	+1 ч/седм. = 0,15	45	
Едновр.мощност	3,00	W/m²	3,00	3,00	+1 W/m² = 2,21	3,00	
Сума 3		**kWh/m²a**	**6,6**	**6,6**		**6,6**	

Фигура 4.14 – Прозорец „Данни за осветление, помпи и вентилатори"

Параметър	Еталон		Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
6. Разни							
6.1 Разни влияещи на баланса	**12,2**	**kWh/m²a**					
Работен режим	30	ч/седм.	30	30	+5 ч/седм. = 2,04	30	
Едновр.мощност	8,30	W/m²	8,30	8,30	+1 W/m² = 1,47	8,30	
Сума 3		**kWh/m²a**	**12,2**	**12,2**		**12,2**	
6.2 Разни невлияещи на баланса	**7,6**	**kWh/m²a**					
Работен режим	30	ч/седм.	30	30	+5 ч/седм. = 0,25	30	
Едновр.мощност	5,13	W/m²	5,13	5,13	+1 W/m² = 1,47	5,13	
Сума 3		**kWh/m²a**	**7,6**	**7,6**		**7,6**	

Фигура 4.15 – Прозорец „Данни за влияещи и невлияещи на топлинният баланс консуматори"

Параметър	Еталон	Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
1. Отопление	**44,3 kWh/m²a**					
U - стени	0,28 W/m²K	0,27 >	0,27	+ 0,1 W/m²K = 2,80	0,27 >	
U - прозорци	1,59 W/m²K	1,55 >	1,55	+ 0,1 W/m²K = 1,50	1,55 >	
U - покрив	0,24 W/m²K	0,30 >	0,30	+ 0,1 W/m²K = 3,33	0,30 >	
U - под	0,27 W/m²K	0,80 >	0,80	+ 0,1 W/m²K = 3,33	0,80 >	
Фактор на формата	0,51 -	0,51	0,51		0,51	
Относ. площ прозорци	23,2 %	23,2	23,2		23,2	
Коеф. на енергопрем.	0,50 -	0,50 >	0,50		0,50 >	
Инфилтрация	0,50 1/h	0,50	0,50	+ 0,1 1/h = 7,37	0,50	
Проектна темп.	20,0 °C	20,0	20,0	+ 1 °C = 2,16	20,0	
Темп. с понижение	15,0 °C	15,0	15,0	+ 1 °C = 5,40	15,0	
Приноси от						
Вентилация (отопл.)	kWh/m²a	0,00 ...	0,00 ...		0,00 ...	
Осветление	kWh/m²a	3,30 ...	3,30 ...		3,30 ...	
Други	kWh/m²a	6,08 ...	6,08 ...		6,08 ...	
Сума 1	**kWh/m²a**	**51,2**	**51,2**		**51,2**	
Ефективност на отдаване	100,0 %	100,0	100,0		100,0	
Ефект.разпред.мрежа	95,0 %	95,0	95,0		95,0	
Автом. управление	97,0 %	97,0	97,0		97,0	
Е П / ЕМ	96,0 %	96,0	96,0		96,0	
Сума 2	**kWh/m²a**	**57,9**	**57,9**		**57,9**	
КПД на топлоснабд.	92,0 %	92,0	92,0		92,0	
Сума 3	**kWh/m²a**	**62,9**	**62,9**		**62,9**	

Фигура 4.16 – Отопление: проектно решение, референтни стойности към 2015 г.

Бюджет "Разход на енергия" | ЕС мерки | Мощностен бюджет | ЕТ крива | Годишно разпределение | Топлинни загуби

Тип сграда Административна сграда Клим. зона Клим. зона 2 - Добрич, Шумен

Референтни стойности 2015г.

Параметър	Еталон	Състояние		Базова линия		След ЕСМ	
	kWh/m²	kWh/m²	kWh/a	kWh/m²	kWh/a	kWh/m²	kWh/a
1. Отопление	44,3	62,9	56 981	62,9	56 981	62,9	56 981
2. Вентилация (отопл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
3. БГВ	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
4. Помпи, вент.(отопл.)	3,5	3,5	3 212	3,5	3 212	3,5	3 212
5. Осветление	6,6	6,6	6 011	6,6	6 011	6,6	6 011
6. Разни	19,8	19,8	17 938	19,8	17 938	19,8	17 938
Общо (отопление)	74,3	92,9	84 143	92,9	84 143	92,9	84 143
Обща отопляема площ	906						
7.1 Охлаждане	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
7.2 Вентилация(охл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
7.3 Вентилатори (охл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
7.4 Други (охл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Общо (охлаждане)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Обща охлаждаема площ	0						
Отопление и охл.	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0

Фигура 4.17 – Резултати от моделното изследване на сградата, реф.с-ти към 2015 г.

Общият специфичен годишен разход на потребната енергия за отопление, охлаждане, гореща вода, осветление и уреди на проектираната сграда е : **92.80** kWh /м2

Общият специфичен годишен разход на първичната енергия за отопление, гореща вода, осветление и уреди на проектираната сграда за метър квадратен отопляема площ е **158.89** kWh /м2 и е определен на база очаквания общ годишен разход на енергия **84142.00** kWh/a

Определяне на **първичната** енергия на проектираната сграда **144162.10** kWh/a

Определяне на специфичния годишен разход на първичната енергия на проектираната сграда : **144162.10** / **906** = **158.89** kWh /м2

Екологичният еквивалент на емисии CO2, който съответства на проектния разход на енергия на първична енергия на проектираната сграда: **144162.10** kWh/a

е : **33.76** тона

5. Сравнение на постигнатата с проекта специфична годишна първична енергия на сградата с ре рентната нормативна стойност на годишната първична енергия

Q^{I}_{p} = **158.89** kWh /м2 изчислен специфичен разход на първична енергия на проектиранта сграда

$Q^{I}_{p,max}$ **138.43** kWh /м2 референтен специфичен разход на първична енергия на проектиранта сграда при референтни стойности към момента

$Q^{I}_{s,max}$ **138.43** kWh /м2 референтен специфичен разход на първична енергия на проектиранта сграда при референтни стойности към годината на построяване на сградата

141 < EP ≤ 280 - условието е изпълнено
съгласно приложение 10, към чл.6, ал.3, скала 2а - Сгради за административно обслужване за клас В

6. Заключение

Проектът за сградата отговаря на изискванията на "НАРЕДБА №7 от 2004г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради" (Обн., ДВ, бр. 5 от 2005 г. изм. и доп., бр. 90 от 2015 г.)

Сградата отговаря на клас на енергопотребление : **В**

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
проектант : Регистрационен № 07898
Секция: ОВКХТТГ
инж. Цветомир Ботев
ЦВЕТОМИР ХРИСТОФОРОВ БОТЕВ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
2018 г.
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

перо	еталон		състояние		базова линия		след ECM	
	2015	2015						
	[kWh/m2]	[kWh/m2]	[kWh/m2]	[kWh/a]	[kWh/m2]	[kWh/a]	[kWh/m2]	[kWh/a]
1.Отопление	44.3	44.3	62.9	56981	62.9	56981	62.9	56981
2.Вентилация(отопление)	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.БГВ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4.Помпи,вентилация(отопление)	3.5	3.5	3.5	3212	3.5	3212	3.5	3212
5.Осветление	6.6	6.6	6.6	6011	6.6	6011	6.6	6011
6.Разни	19.8	19.8	19.8	17938	19.8	17938	19.8	17938
общо отопление	74.2	74.2	92.8	84142	92.8	84142	92.8	84142

общо отопляема площ 906.25 [m2]

7.1 Охлаждане								
7.2 Вентилация(охлаждане)								
7.3 Вентилатори(охлаждане)								
7.4 Други (охлаждане)								
общо (охлаждане)	0	0	0	0	0	0	0	0

охлаждаема площ 0 [m2]

отопление и охлаждане	74.20	74.20	92.80	84142.00	92.80	84142.00	92.80	84142.00

определяне на разхода на енергия с включени отопление и охлаждане	Ep max s	Ep max r	Ep	Ep ecm
	[kWh/m2]	[kWh/m2]	[kWh/m2]	[kWh/m2]
	138.4	**138.4**	**158.9**	**158.9**

определяне на емисии CO_2	Актуално съсояние	След ECM
	[тон/год]	[тон/год]
	33.8	**33.8**

СКАЛА НА КЛАСОВЕТЕ	КЛАС НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ
A	-
B	B
C	-
D	-
E	-
F	-
G	-
Специфичен годишен разход на първична енергия kWh/m2 година(kWh/m3 година)	**158.9**
Общ годишен разход на първична енергия kWh	144162.1

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 1 - Стена тип 1**

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	гипсокартон	25	0.210	0.119
2	минерална вата	100	0.034	2.941
3	варопяс.разтвор	20	0.700	0.029
4	ст.бетон	400	1.630	0.245
5	цем.пяс.разтвор	35	0.930	0.038
6	каменна облицовка	20	1.130	0.018

$t_{вт}$	18.94
$t_{1,2}$	17.97
$t_{2,3}$	-5.99
$t_{3,4}$	-6.22
$t_{4,5}$	-8.22
$t_{5,6}$	-8.53
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 3.390 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.130 m2.°C/W
$R_{..}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..} + R_{element} + R_{..}$ = 3.560 m2.°C/W
U = 0.281 W/m2.°C



$t_{вт}$= 18.94 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 2 - Стена тип 2**

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	гипсокартон	25	0.210	0.119
2	минерална вата	100	0.034	2.941
3	варопяс.разтвор	20	0.700	0.029
4	тухла-1700kg/m3	400	0.790	0.506
5	цем.пяс.разтвор	35	0.930	0.038
6	каменна облицовка	20	1.130	0.018

$t_{вт}$	19.01
$t_{1,2}$	18.11
$t_{2,3}$	-4.22
$t_{3,4}$	-4.43
$t_{4,5}$	-8.28
$t_{5,6}$	-8.56
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 3.650 m2.°C/W

$R_{..i}$= 0.130 m2.°C/W
$R_{..e}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..i} + R_{element} + R_{..e}$ = 3.820 m2.°C/W
U = 0.262 W/m2.°C



$t_{вт}$= 19.01 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 3 - Стена тип 3**

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	варопяс.разтвор	20	0.700	0.029
2	тухла-1700kg/m3	400	0.790	0.506
3	вароцимпяс.р-р	20	0.870	0.023
4	EPS	100	0.034	2.941
5	шпакловка с мрежа	5	0.870	0.006
6	минерална мазилка	5	0.710	0.007

$t_{вт}$	18.98
$t_{1,2}$	18.75
$t_{2,3}$	14.76
$t_{3,4}$	14.58
$t_{4,5}$	-8.58
$t_{5,6}$	-8.63
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 3.512 m2.°C/W

$R_{..i}$= 0.130 m2.°C/W
$R_{..e}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..i} + R_{element} + R_{..e}$ = 3.682 m2.°C/W
U = 0.272 W/m2.°C



$t_{вт}$= 18.98 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ. ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 4 - Стена тип 4**

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	варопяс.разтвор	20	0.700	0.029
2	ст.бетон	400	1.630	0.245
3	вароцимпяс.р-р	20	0.870	0.023
4	EPS	100	0.034	2.941
5	шпакловка с мрежа	5	0.870	0.006
6	минерална мазилка	5	0.710	0.007

$t_{вт}$	18.90
$t_{1,2}$	18.66
$t_{2,3}$	16.58
$t_{3,4}$	16.38
$t_{4,5}$	-8.55
$t_{5,6}$	-8.60
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 3.251 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.130 m2.°C/W
$R_{..}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..} + R_{element} + R_{..}$ = 3.421 m2.°C/W
U = 0.292 W/m2.°C



$t_{вт}$= 18.90 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 5 - Покрив тип 1**

таванска конструкция

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C

Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	варопяс.разтвор	20	0.700	0.029
2	ст.бетон	120	1.630	0.074
3	XPS	100	0.032	3.125
4	0	0	0.000	0.000
5	0	0	0.000	0.000
6	0	0	0.000	0.000

$t_{вт}$	19.15
$t_{1,2}$	18.91
$t_{2,3}$	18.29
$t_{3,4}$	-8.15
$t_{4,5}$	-8.15
$t_{5,6}$	-8.15
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 3.227 m2.°C/W

$R_{..i}$= 0.100 m2.°C/W

$R_{..e}$= 0.100 m2.°C/W

$R = R_{..i} + R_{element} + R_{..e}$ = 3.427 m2.°C/W

U = 0.292 W/m2.°C



$t_{вт}$= 19.15 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : ЕЛЕМЕНТ 6 - **Покрив тип 1**
покривна конструкция

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	стомана	3	53.50	0.000
2	дърво(бор)	20	0.170	0.118
3	0	0	0.000	0.000
4	0	0	0.000	0.000
5	0	0	0.000	0.000
6	0	0	0.000	0.000

$t_{вт}$	4.96
$t_{1,2}$	4.95
$t_{2,3}$	-5.46
$t_{3,4}$	-5.46
$t_{4,5}$	-5.46
$t_{5,6}$	-5.46
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 0.118 m2.°C/W

$R_{..i}$= 0.170 m2.°C/W
$R_{..e}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..i} + R_{element} + R_{..e}$ = 0.328 m2.°C/W
U = 3.052 W/m2.°C



$t_{вт}$= 4.96 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ. ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : ЕЛЕМЕНТ 7 - **Покрив тип 1**
стена подпокривно

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	тухла-1700kg/m3	280	0.790	0.354
2	вароцимпяс.р-р	20	0.870	0.023
3	EPS	100	0.034	2.941
4	шпакловка с мрежа	5	0.870	0.006
5	минерална мазилка	5	0.710	0.007
6	0	0	0.000	0.000

$t_{вт}$	18.92
$t_{1,2}$	15.99
$t_{2,3}$	15.80
$t_{3,4}$	-8.56
$t_{4,5}$	-8.61
$t_{5,6}$	-8.67
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 3.331 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.130 m2.°C/W
$R_{..}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..}+R_{element}+R_{..}$ = 3.501 m2.°C/W
U = 0.286 W/m2.°C



$t_{вт}$= 18.92 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 8 - Покрив тип 2**

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	варопяс.разтвор	20	0.700	0.029
2	ст.бетон	120	1.630	0.074
3	цем.пяс.разтвор	60	0.930	0.065
4	XPS	100	0.032	3.125
5	цем.пяс.разтвор	30	0.930	0.032
6	мушама хидроиз.	10	0.170	0.059

$t_{вт}$	19.18
$t_{1,2}$	18.94
$t_{2,3}$	18.34
$t_{3,4}$	17.80
$t_{4,5}$	-7.92
$t_{5,6}$	-8.19
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 3.383 m2.°C/W

$R_{..i}$= 0.100 m2.°C/W
$R_{..e}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..i} + R_{element} + R_{..e}$ = 3.523 m2.°C/W
U = 0.284 W/m2.°C



$t_{вт}$= 19.18 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 9 - Покрив тип 3**

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	варопяс.разтвор	20	0.700	0.029
2	ст.бетон	180	1.630	0.110
3	мушама хидроиз.	5	0.170	0.029
4	цем.пяс.разтвор	45	0.930	0.048
5	мозайка	20	3.490	0.006
6	0	0	0.000	0.000

$t_{вт}$	12.00
$t_{1,2}$	9.72
$t_{2,3}$	0.88
$t_{3,4}$	-1.47
$t_{4,5}$	-5.34
$t_{5,6}$	-5.80
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 0.223 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.100 m2.°C/W
$R_{..}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..} + R_{element} + R_{..}$ = 0.363 m2.°C/W
U = 2.758 W/m2.°C



$t_{вт}$= 12.00 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 10 - Под тип 1**

отопляемо/неотопляемо

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	мозайка	20	3.490	0.006
2	цем.пяс.разтвор	35	0.930	0.038
3	ст.бетон	150	1.630	0.092
4	варопяс.разтвор	20	0.700	0.029
5	0	0	0.000	0.000
6	0	0	0.000	0.000

$t_{вт}$	10.22
$t_{1,2}$	9.89
$t_{2,3}$	7.72
$t_{3,4}$	2.43
$t_{4,5}$	0.78
$t_{5,6}$	0.78
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 0.164 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.170 m2.°C/W
$R_{..}$= 0.170 m2.°C/W

$R = R_{..} + R_{element} + R_{..}$ = 0.504 m2.°C/W
U = 1.984 W/m2.°C



$t_{вт}$= 10.22 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ. ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 11 - Под тип 1**

стена конт.въздух

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух	20 °C
Температура на външ.въздух	-9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	варопяс.разтвор	20	0.700	0.029
2	ст.бетон	400	1.630	0.245
3	цем.пяс.разтвор	35	0.930	0.038
4	каменна облицовка	20	1.130	0.018
5	0	0	0.000	0.000
6	0	0	0.000	0.000

$t_{вт}$	12.45
$t_{1,2}$	10.79
$t_{2,3}$	-3.46
$t_{3,4}$	-5.65
$t_{4,5}$	-6.68
$t_{5,6}$	-6.68
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$=	0.329	m2.°C/W
$R_{..}$=	0.130	m2.°C/W
$R_{..}$=	0.040	m2.°C/W
R= $R_{..}$+$R_{element}$+$R_{..}$=	0.499	m2.°C/W
U =	2.003	W/m2.°C



$t_{вт}$=	12.45 °C

$t_{влага}$=	15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ. ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 12 - Под тип 1**

стена конт.земя

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух	20 °C
Температура на външ.въздух	-9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	варопяс.разтвор	20	0.700	0.029
2	ст.бетон	400	1.630	0.245
3	битумизиран картон	3	0.190	0.016
4	баластра	600	2.000	0.300
5	0	0	0.000	0.000
6	0	0	0.000	0.000

$t_{вт}$	15.04
$t_{1,2}$	13.95
$t_{2,3}$	4.58
$t_{3,4}$	3.98
$t_{4,5}$	-7.47
$t_{5,6}$	-7.47
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 0.590 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.130 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..} + R_{element} + R_{..}$ = 0.760 m2.°C/W

U = 1.316 W/m2.°C



$t_{вт}$= 15.04 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 13 - Под тип 1**

контакт земя

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	цем.пяс.разтвор	30	0.930	0.032
2	ст.бетон	120	1.630	0.074
3	баластра	300	2.000	0.150
4	трамбована пръст	200	1.160	0.172
5	0	0	0.000	0.000
6	0	0	0.000	0.000

$t_{вт}$	12.28
$t_{1,2}$	10.81
$t_{2,3}$	7.47
$t_{3,4}$	0.65
$t_{4,5}$	-7.18
$t_{5,6}$	-7.18
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 0.428 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.170 m2.°C/W
$R_{..}$= 0.040 m2.°C/W

R= $R_{..}+R_{element}+R_{..}$= 0.638 m2.°C/W
U = 1.567 W/m2.°C



$t_{вт}$= 12.28 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ. ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 14 - Под тип 2**
контакт земя

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух 20 °C
Температура на външ.въздух -9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	линолеум	6	0.190	0.032
2	подпаркетна замазка	40	0.580	0.069
3	ст.бетон	120	1.630	0.074
4	битумизиран картон	3	0.190	0.016
5	баластра	30	2.000	0.015
6	трамбована пръст	20	1.160	0.017

$t_{вт}$	8.59
$t_{1,2}$	6.47
$t_{2,3}$	1.85
$t_{3,4}$	-3.09
$t_{4,5}$	-4.15
$t_{5,6}$	-5.16
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 0.222 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.170 m2.°C/W
$R_{..}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..} + R_{element} + R_{..}$ = 0.432 m2.°C/W
U = 2.314 W/m2.°C



$t_{вт}$= 8.59 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГР.ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТ. 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ. ОБЩ. ДЪЛГОПОЛ, ОБЛ. ВАРНА - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕЕ

Изчисляване на коеф. на топлопреминаване на : **ЕЛЕМЕНТ 15 - Под тип 3**
еркер

Изходни данни:

Температура на вътр.въздух	20 °C
Температура на външ.въздух	-9 °C

	слой	δ(мм)	λ	R (m2K/W)
1	паркет	20	0.210	0.095
2	подпаркетна замазка	40	0.580	0.069
3	ст.бетон	180	1.630	0.110
4	вароцимпяс.р-р	20	0.870	0.023
5	EPS	100	0.034	2.941
6	минерална мазилка	10	0.710	0.014

$t_{вт}$	18.58
$t_{1,2}$	17.78
$t_{2,3}$	17.20
$t_{3,4}$	16.28
$t_{4,5}$	16.08
$t_{5,6}$	-8.55
$t_{вн}$	-9.00

$R_{element}$= 3.253 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.170 m2.°C/W

$R_{..}$= 0.040 m2.°C/W

$R = R_{..}+R_{element}+R_{..}$ = 3.463 m2.°C/W

U = 0.289 W/m2.°C



$t_{вт}$= 18.58 °C

$t_{влага}$= 15.3 °C

на вътрешната повърхност на ограждащия елемент
няма да се образува конденз

Коефициент на топлопреминаване през покривни пространства

Приведената височина на въздушния слой се определя по формулата:

$$\delta_{вс} = \frac{V'}{A'} \ (m) \qquad \text{, където}$$

V', m3	Обемът на подпокривното пространство по вътрешни размери
A', m2	Площта на подовата плоча на подпокривното пространство по вътрешни размери

Действителният коефициент на топлопреминаване Ur' се определя по формулата:

$$U_r = \frac{1}{\frac{1}{U_1} + \frac{A_1}{A_2 U_2 + A_w U_w + 0{,}33nV}} \ (W/m^2K) \qquad \text{, където}$$

A_1, m^2	Площта на таванската плоча на последния отопляем етаж
U_1, W/m^2K	Коефициента на топлопреминаване на таванската плоча на последния отопляем етаж
A_2, m^2	Площта на покривната плоча от покривната конструкция
U_2, W/m^2K	Коефициента на топлопреминаване на покривната плоча
A_w, m^2	Площта на вертикалните ограждащи елементи
U_w, W/m^2K	Коефициента на топлопреминаване на вертикалните ограждащи елементи на подпокривното пространство
n, h-1	Кратността на въздухообмена в подпокривното пространство; при уплътнени покриви се приема n = 0,1 h-1, а при неуплътнени n = 0,3 h-1
V, m^3	Обемът на въздуха в подпокривното пространство

Коефициентите на топлопреминаване U_1, U_2 и U_w се определят по следните формули:

$$U_1 = \frac{1}{R_{si1} + (\sum_{j=1}^{n} \frac{\delta_j}{\lambda_j}) + R_{se1}} = \frac{1}{0{,}1 + (\sum_{j=1}^{n} \frac{\delta_j}{\lambda_j}) + R_{se1}} (W/m^2K)$$

$$U_2 = \frac{1}{R_{si2} + (\sum_{j=1}^{n} \frac{\delta_j}{\lambda_j}) + R_{se2}} = \frac{1}{R_{si2} + (\sum_{j=1}^{n} \frac{\delta_j}{\lambda_j}) + 0{,}04} (W/m^2K)$$

$$U_w = \frac{1}{R_{siw} + (\sum_{j=1}^{n} \frac{\delta_j}{\lambda_j}) + R_{sew}} = \frac{1}{0{,}13 + (\sum_{j=1}^{n} \frac{\delta_j}{\lambda_j}) + 0{,}04} (W/m^2K)$$

Съпротивленията на топлопредаване Rse1 и Rsi2 се определят по формулата:

$$R_{se1} = R_{si2} = \frac{\delta_{вс}}{\lambda_{екв}} \ (m^2K/W)$$

Еквивалентният коефициент на топлопроводност на въздушния слой в неотопляваното подпокривно пространство λекв се определя като $\lambda_{екв} = \lambda.\varepsilon_к$. Корекционният коефициент $\varepsilon_к$ е функция на произведението Gr.Pr, т.е. $\varepsilon_к = f(Gr.Pr)$

Стойностите на Gr.Pr се пресмятат в зависимост от дебелината на въздушния слой $\delta_{вс}$.

За стойности на произведението:

$Gr.Pr<10^3$	$\varepsilon_к = 1$
$10^3<Gr.Pr<10^6$	$\varepsilon_к = 0{,}105(Gr.Pr)^{0,3}$
$10^6<Gr.Pr<10^{10}$	$\varepsilon_к = 0{,}4(Gr.Pr)^{0,25}$

Стойността на критерия на Грасхоф се пресмята по формулата:

$$Gr = \frac{g\beta\delta_{вс}^3(\theta_{se1} - \theta_{si2})}{v^2}$$, където

g е земното ускорение, m/s2

$$\beta = \frac{1}{\theta_u + 273,15}\ (K^{-1})$$ е коефициент на обемно разширение

$\delta_{вс}$ - височината на въздушния слой, m

(θ_{se1}-θ_{si2}) - разликата между повърхностните температури на двете плочи, °C

v - кинематичен вискозитет на въздуха, m^2/s

Температурата на въздуха в подпокривното пространство се определя по формулата:

$$\theta_u = \frac{\theta_i A_1 U_1 + \theta_e A_2 U_2 + \theta_e A_w U_w + \theta_e 0,33nV}{A_1 U_1 + A_2 U_2 + A_w U_w + 0,33nV}$$, където

θ_i е средната обемна температура на сградата, °C

θ_u - температурата на въздуха в подпокривното пространство, °C

θ_e - външната температура с най-голяма продължителност за отоплителния период, °C

Коефициентите на топлопреминаване U_1 и U_2 се изчисляват, както следва:

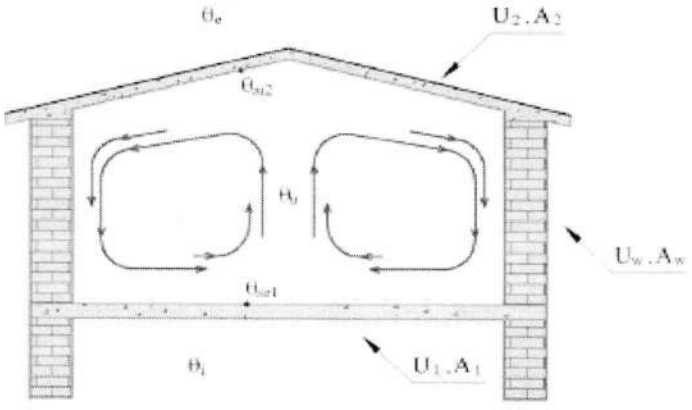
а) при определяне на θ_{se1} и θ_{si2} - със съпротивления на топлопредаване R_{se1}=0,10 m^2K/W и R_{si2} = 0,17 m^2K/W;

б) при определяне на действителните им стойности - с получените съпротивления топлопредаване Rse1 и Rsi2 от посочената по-горе формула

Температурите на повърхностите, граничещи с въздушния слой в подпокривното пространство, се определят по формулите:

$$\theta_{se1} = \theta_u + R_{se1} U_1 (\theta_i - \theta_u) = \theta_u + 0.1 U_1 (\theta_i - \theta_u) \quad (°C)$$

$$\theta_{si2} = \theta_u - R_{si2} U_2 (\theta_u - \theta_e) = \theta_u + 0.1 U_2 (\theta_u - \theta_e) \quad (°C)$$



ИЗХОДНИ СТОЙНОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕТО НА Ur -ПЪРВА ИТЕРАЦИЯ

геометрични размери и обеми на подпокривното пространство							
A' (m^2)	V' (m^3)	$\delta_{вс}$ (m)	A_1 (m^2)	A_2(m^2)	A_w (m^2)	n(h^{-1})	V (m^3)
412.0	515.0	1.25	412.0	432.6	95.25	0.100	515.0
съпротивления и коефициенти на топлопреминаване							
R_1 (m^2K/W)	R_2 (m^2K/W)	Rw (m^2K/W)	U_1 (W/m^2K)	U_2 (W/m^2K)	U_w (W/m^2K)		U_r (W/m^2K)
3.227	0.118	3.331	0.292	3.049	0.300		0.268
определяне на Gr (Грасхоф) и Pr (Прандтл)							
$\beta(K^{-1})$	ν (m^2/s)	Gr	Pr	Gr.Pr	ε_k	λ (W/mK)	
0.003775	1.197E-05	1.13E+09	0.667	7.53E+08	66.26	0.0240	
определяне на температури θ							
θ_i (°C)	θ_e (°C)	θ_u (°C)	θ_{se1} (°C)	θ_{si2} (°C)	$\lambda_{екв}$ (W/mK)	R_{se1} (m^2K/W)	R_{si2} (m^2K/W)
20.0	-11	-8.3	-7.45	-9.69	1.59	0.39	0.39

ПОМОЩНИ СТОЙНОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕТО НА ε

Gr.Pr<10^3	10^3<Gr.Pr<10^6	10^6<Gr.Pr<10^{10}
1.00	48.33	66.26

ИЗХОДНИ СТОЙНОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕТО НА Ur - РЕАЛЕН

геометрични размери и обеми на подпокривното пространство							
A' (m^2)	V' (m^3)	$\delta_{вс}$ (m)	A_1 (m^2)	A_2(m^2)	A_w (m^2)	n(h^{-1})	V (m^3)
412.0	515.0	1.25	412.0	432.6	95.25	0.100	515.0
съпротивления и коефициенти на топлопреминаване							
R_1 (m^2K/W)	R_2 (m^2K/W)	Rw (m^2K/W)	U_1 (W/m^2K)	U_2 (W/m^2K)	U_w (W/m^2K)		U_r (W/m^2K)
3.227	0.118	3.331	0.269	1.814	0.541		0.238

ИЗХОДНИ СТОЙНОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕТО НА Ur - РЕФЕРЕНТЕН

геометрични размери и обеми на подпокривното пространство							
A' (m^2)	V' (m^3)	$\delta_{вс}$ (m)	A_1 (m^2)	A_2(m^2)	A_w (m^2)	n(h^{-1})	V (m^3)
412.0	515.0	1.25	412.0	432.6	95.25	0.100	515.0
съпротивления и коефициенти на топлопреминаване							
R_1 (m^2K/W)	R_2 (m^2K/W)	Rw (m^2K/W)	U_1 (W/m^2K)	U_2 (W/m^2K)	U_w (W/m^2K)		U_r (W/m^2K)
3.133	0.356	1.85	0.276	1.267	0.541		0.233

КОЕФИЦЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ ПОКРИВНОТО ПРОСТРАНСТВО ПЪРВА ИТЕРАЦИЯ	**0.268**	**W/m2K**
КОЕФИЦЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ ПОКРИВНОТО ПРОСТРАНСТВО РЕАЛЕН	**0.238**	**W/m2K**
КОЕФИЦЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ ПОКРИВНОТО ПРОСТРАНСТВО РЕФЕРЕНТЕН	**0.233**	**W/m2K**

Определяне на коефициент на топлопреминаване Ug през пода когато сутерена е неотопляем

$$H_g = (UA) + (P\Psi g)$$, където

P, m — Периметъра на елемента граничещ със земята
Ψg, W/mK — Линейния коефициент на топлопреминаване за периферията на елемента

Стойността на характерния размер на пода B' се определя по формулата:

$$B' = \frac{A}{0,5P}$$, където

A, m^2 — Площта на земната основа
P, m — Периметъра на земната основа

Еквивалентната дебелина на пода dt се определя по формулата:

$$d_t = w + \lambda(R_{si} + R_f + R_{se})$$, където

w, m — Дебелината на надземната част на вертикалната стена над нивото на терена
λ, W/mK — Коефициент на топлопроводност на земята
Приемаме стойности: λ=2 W/mK и ρc=2.10^6 W/mK

R_{si}, m^2K/W — Съпротивление на топлопредаване на вътрешната повърхност, Rsi=0.17, m2K/W
R_f, m^2K/W — Термичното съпротивление на подовата плоча
R_{se}, m^2K/W — Съпротивление на топлопредаване на външната повърхност, Rse=0.04, m2K/W

При (d+0,5*z) < B' коефициентът на топлопреминаване U се определя по формулата:

$$U_{bf} = \frac{2\lambda}{\pi B' + d_t + 0,5z} \ln\left(\frac{\pi B'}{d_t + 0,5z} + 1\right)$$

При (d+0,5*z) > B' коефициентът на топлопреминаване U се определя по формулата:

$$U_{bf} = \frac{\lambda}{0,457 B' + d_t + 0,5z}$$

ИЗХОДНИ СТОЙНОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕТО НА Ubf - РЕАЛЕН

геометрични размери и съпротивления на топлопреминаване за пода							
A (m^2)	P (m)	w (m)	λ (W/mK)	R_{si} (m^2K/W)	R_f (m^2K/W)	R_{se} (m^2K/W)	z' (m)
295.60	81.00	0.475	2.0	0.170	0.428	0.040	1.300

определяне на междинни величини							
B' (m)	dt (m)	Ubf ((dt+0,5*z)<B')	Ubf ((dt+0,5*z)>B')			Ubf (W/m2K)	
7.299	1.751	0.372	0.349			0.372	

ИЗХОДНИ СТОЙНОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕТО НА Ubf - РЕФЕРЕНТЕН

определяне на междинни величини							
B' (m)	dt (m)	Ubf ((dt+0,5*z)<B')	Ubf ((dt+0,5*z)>B')		Rbrref (m^2K/W)	Ubf (W/m2K)	
7.299	5.475	0.214	0.227		2.290	0.214	

КОЕФИЦЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ ПОД ВЪРХУ ЗЕМЯ <u>РЕАЛЕН</u>	**0.372**	**W/m2K**

КОЕФИЦЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ ПОД ВЪРХУ ЗЕМЯ <u>РЕФЕРЕНТЕН</u>	**0.214**	**W/m2K**

При dt < dw коефициентът на топлопреминаване U се определя по формулата:

$$U_{bw} = \frac{2\lambda}{\pi z}\left(1+\frac{0,5\,d_t}{d_t+z}\right)\ln\left(\frac{z}{d_w}+1\right)$$

При dt > dw коефициентът на топлопреминаване U се определя по формулата:

$$U_{bw} = \frac{2\lambda}{\pi z}\left(1+\frac{0,5\,d_w}{d_w+z}\right)\ln\left(\frac{z}{d_w}+1\right)$$

ИЗХОДНИ СТОЙНОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕТО НА Ubw - РЕАЛЕН

геометрични размери и съпротивления на топлопреминаване за пода							
A (m^2)	P (m)	w (m)	λ (W/mK)	R_{si} (m^2K/W)	R_{bw} (m^2K/W)	R_{se} (m^2K/W)	z' (m)
295.6	81.0	0.48	2.0	0.130	0.509	0.040	1.300

определяне на междинни величини							
	dbw (m)	dt (m)	Ubw (dt<dw)	Ubw (dt>dw)		Ubw (W/m2K)	
	1.358	1.833	0.871	0.848		0.848	

ИЗХОДНИ СТОЙНОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕТО НА Ubw - РЕФЕРЕНТЕН

определяне на междинни величини						
dbw (m)	dt (m)	Ubw (dt<dw)	Ubw (dt>dw)	R_{bwref} (m^2K/W)	Ubw (W/m2K)	
1.282	1.757	0.905	0.879	0.471	0.879	

КОЕФИЦИЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СТЕНИ В КОНТАКТ СЪС ЗЕМЯ <u>РЕАЛЕН</u>	**0.848**	**W/m2K**
КОЕФИЦИЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СТЕНИ В КОНТАКТ СЪС ЗЕМЯ <u>РЕФЕРЕНТЕН</u>	**0.879**	**W/m2K**

Коефициентът на топлопреминаване **Ug** се определя по формулата:

$$\frac{1}{U} = \frac{1}{U_f} + \frac{A}{(AU_{tf})+(zPU_{tw})+(hPU_w)+(0,33nV)}, m^2K/W$$

Ubf	Коефициент на топлопреминаване на плоча в контакт със земя	W/m2K
Ubw	Коефициент на топлопреминаване на стена в контакт със земя	W/m2K
A	Площта на земната основа	m2
P	Периметъра на земната основа	m
z	Дълбочина на основата	m
H	Височина на стената в контакт с въздуха	m
V	Нетен обем на въздуха на неотопляемия подземния етаж	m3

допълнителни входни величини							
стени		отопляемо/неотопляемо		геометрични			
реално	референтно	реално	референтно	-	-	-	-
Uw (W/m2K)		Uf (W/m2K)		V (m^3)	n (h^{-1})	H (m)	Af (m^2)
2.003	0.280	1.984	0.400	827	0.300	1.50	295.60

КОЕФИЦИЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ ПОД <u>РЕАЛЕН</u>	**0.937**	**W/m2K**
КОЕФИЦИЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ ПОД <u>РЕФЕРЕНТЕН</u>	**0.279**	**W/m2K**

Определяне на коефициент на топлопреминаване Ug през пода на поземния етаж когато дълбочината е по-малка от 0,50 метра и отопляем сутерен

Стойността на характерния размер на пода B' се определя по формулата:

$$B' = \frac{A}{0,5P}$$, където

A, m^2 Площта на земната основа
P, m Периметъра на земната основа

Еквивалентната дебелина на пода dt се определя по формулата:

$$d_t = w + \lambda(R_{si} + R_f + R_{se})$$, където

w, m Дебелината на надземната част на вертикалната стена над нивото на терена
λ, W/mK Коефициент на топлопроводност на земята
Приемаме стойности: λ=2 W/mK и ρc=2.10^6 W/mK

R_{si}, m^2K/W Съпротивление на топлопредаване на вътрешната повърхност, Rsi=0.17, m2K/W
R_f, m^2K/W Термичното съпротивление на подовата плоча
R_{se}, m^2K/W Съпротивление на топлопредаване на външната повърхност, Rse=0.04, m2K/W
W - дебелина на елемента

Коефициентът на топлопреминаване **Ug** се определя по формулата:

$$U_g = \frac{2\lambda}{\pi B' + d_g} \ln\left(\frac{\pi B'}{d_g} + 1\right)$$

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 07898
инж. ЦВЕТОМИР ХРИСТОФОРОВ БОТЕВ
Секция: ОВКХТТГ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
БАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

геометрични размери и съпротивления на топлопреминаване за пода							
A (m^2)	P (m)	w (m)	λ (W/mK)	R_{si} (m^2K/W)	R_f (m^2K/W)	R_{se} (m^2K/W)	z' (m)
152.5	58.0	0.475	2.000	0.170	0.222	0.040	0.2
определяне на междинни величини							
B' (m)	dg (m)					Ubf (W/m2K)	
5.259	1.339					0.580	

ИЗХОДНИ СТОЙНОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕТО НА Ug - РЕФЕРЕНТЕН

определяне на междинни величини							
B' (m)	dg (m)				Rbfref (m^2K/W)	Ubf (W/m2K)	
5.259	5.475				2.29	0.253	

КОЕФИЦИЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ ПОД ВЪРХУ ЗЕМЯ <u>РЕАЛЕН</u>	**0.580**	**W/m2K**
КОЕФИЦИЕНТ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ ПОД ВЪРХУ ЗЕМЯ <u>РЕФЕРЕНТЕН</u>	**0.253**	**W/m2K**

„АКТАТ“ ООД

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА –**
ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧАСТ: **АРХИТЕКТУРНА**
ФАЗА: **ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

ИЗПЪЛНИТЕЛ: **„АКТАТ“ ООД**

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕТ 04

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
арх. ЕЛЕНА Д ПЕТРИНСКА
Рег. № 02650
дата 2018 подпис

ОБЩИНА Главен Архитект ДЪЛГОПОЛ

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл. Архитект арх. Милан Димитров
Гр. Дългопол 06 -07- 2018 20.....г

ПРОЕКТАНТ: ..... /арх. Елена Петринска/

СЪГЛАСУВАЛИ:

ЧАСТ АРХИТЕКТУРНА : .....

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА : .....

ЧАСТ ВИК : .....

ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА : .....

ЧАСТ ЕЕ : .....

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ : .....

ЧАСТ ПБЗ И ПУСО: .....

„АКТАТ" ООД София AKTAT Ltd. Sofia

„АКТАТ“ ООД: ..... /Първел Златев /

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО **Армеец** www.armeec.bg

0000654480

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 18 552 0000654480

Застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството"

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при платена застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на:

Застрахован: **АКТАТ ООД, ЕИК 203090962, гр. София, ул. Свети Иван Рилски № 34, ет. 3, ап. 9**

(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕИК)

Представляван от: Тервел Георгиев Златев - управител

(трите имена, длъжност)

Професионална дейност: ■ Проектант ☐ Консултант А ☐ Консултант Б ☐ Строител ☐ Лице, упражняващо строителен надзор

Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните проекти

Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор ☐ Лице, упражняващо технически контрол

Застрахователно покритие: ■ Клауза А - за всички обекти по чл. 171 от ЗУТ ☐ Клауза Б - само за един обект по чл. 173 ал.1 от ЗУТ

Строителен обект: (само за Клауза Б)

(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)	**Дейност 1: ПРОЕКТАНТ**	**Дейност 2:**	**Дейност 3:** .....
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	**50 000**		
лимит за имуществени вреди			
лимит за неимуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	**100 000**		

Самоучастие на застрахования: не се прилага

Срок на застраховката: месеца от 00.00 часа на **16.5.2018** до 24.00 часа на **15.5.2019**

Ретроактивна дата: 16.5.2013 год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.00 часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

Застрахователна премия: 100,00 лева; **2%ЗДЗП:** 2,00 лева; **ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА:** **102,00** лева.

словом:

Начин на плащане: ■ еднократно ☐ разсрочено ☐ в брой ■ по банков път

Вноска / Падеж	I-ва/ .....20..... г.	II-ра/ .....20..... г.	III-та/ .....20..... г.	IV-та/ .....20..... г.
Премия, лв:				
2% ЗДЗП в лв:				
Обща сума в лв:				

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицата. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24.00 часа на петнадесетия ден от датата на падежа на неплатената разсрочена вноска.

Дата и място на издаване на полицата: 15.5.2018 год. гр. София

Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Застрахователен посредник: **Инсел България ООД, София, бул. Йерусалим бл. 51, 55204408**

(име, адрес и код)

Получих Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и заявявам, че ги приемам.

Застрахован: "АКТАТ" ООД София АКТАТ Ltd. Sofia

(подпис и печат)

Застраховател: ЗАД "АРМЕЕЦ" АД ДИРЕКЦИЯ СОФИЯ 5

БУЛСТАТ №121076907 Разрешение за застрахователна дейност № 7/15.06.98Г. НА ДЗН

(подпис и печат)

КАМАРА НА АРХИТЕКТИТЕ В БЪЛГАРИЯ

УДОСТОВЕРЕНИЕ

архитект

Елена Данова Петринска

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Дата на изд.
01/01/2018
Валидност
31/12/2018

Рег. No.
02650

www.kab.bg

Председ. на Ком. по Рег.

Председател на УС

CHAMBER OF ARCHITECTS IN BULGARIA

CERTIFICATE

architect

Elena Danova Petrinska

FULL RANGE OF SERVICES

Date Of Issue
01/01/2018
Validity
31/12/2018

Reg No.
02650

www.kab.bg

Съдържание:

1. Обяснителна записка по част Архитектура
2. Количествена сметка
3. Спецификация на материали
4. Чертеж 1 – Ситуация; М 1:1000
5. Чертеж 2 – Разпределение сутерен; М 1:100
6. Чертеж 3 – Разпределение първи етаж; М 1:100
7. Чертеж 4 – Разпределение втори етаж; М 1:100
8. Чертеж 5 – План покрив; М 1:100
9. Чертеж 6 – Вертикален разрез А-А; М 1:100
10. Чертеж 7 – Фасади; М 1:100
11. Чертеж 8 – Фасади-цветно решение; М 1:100
12. Чертеж 9,10,11 – Детайли; М 1:15
13. Спецификация на дограма

ОБЕКТ: АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – за общинска администрация и комуникационен център, КВ. 122, ГР. ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОРИ 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА/ - **ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

ЧАСТ: АРХИТЕКТУРНА

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1./ ОБЩА ЧАСТ :

Изготвеният инвестиционен проект предвижда изпълнение на мерки за енергийна ефективност на административната сграда на община Дългопол, разположена в УПИ XXV, отреден за общинска администрация и комуникационен център, кв. 122 по плана на гр. Дългопол.

Съгласно одобрените кадастрална карта и кадастрални регистри на гр. Дългопол, административната сграда е с идентификатори 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, разположена в имот с идентификатор 24565.502.2240.

Съгласно представените документи, сградата на община Дългопол е публична общинска собственост - АОС № 1038 от 16.02.2017 г., построена през 1964 г.

Сградата, предмет на проектното решение е свързано застрояване и представлява двуетажна масивна постройка, с едноетажна част, сутерен и скатен покрив.

Обемно-планировъчни показатели на сградата:

- Застроена площ - **460,50 м2**
- Разгъната застроена площ - **1201,10 м2,**
  в това число сутерен - 447,9 м2
- Застроен обем - **3450,0 м3**
- Височина, брой етажи:
  - Височина: кота корниз - **+6,80 м**
    кота било - **+7,60 м**
  - Брой етажи: надземни – **два етаж**
    подземни – **един етаж**

Конструкцията на сградата е монолитна, стоманобетонова, скелетно – гредова. Стените в сутерена са изпълнени със стоманобетон и тухлена зидария, а ограждащите и вътрешните преградни стени в етажите са с тухлена зидария от плътни единични тухли с дебелини 25 см и 12 см. Покривът е скатен. Покривната конструкция е дървена, с крайно покритие от профилирана ламарина, върху стоманобетонова плоча.

Сградата е с три експлоатационни нива:

- Сутерен на кота -3,00 м и -4,00 м, в който са разположени недействащо старо котелно с обслужващи помещения към него; ново котелно; архиви и обслужеащи помещения;

- Първи етаж на кота +0,00, в който са разположени кабинети, зала, санитарни помещения и комуникационни площи;
- Втори етаж на кота +3,40 м, в който са разположени кабинети, санитарни помещения и комуникационни площи;

За достъп до първи и втори етаж на сградата са осигурени два входа, изпълняващи ролята и на евакуационни изходи:

- на кота +0,00 /първи етаж/ - основният вход за сградата е на север; достъпът е от площадка, с пет външни денивелационни стъпала; външната врата е двукрила, отваря се по посока на евакуацията;

- на кота +0,00 /първи етаж/ - втори вход от юг, през преддверие към фоайето, по 12 външни денивелационни стъпала; вратата се отваря по посока на евакуацията;

Вертикалната комуникация за достъп до всички експлоатационни нива, се осъществява по ст.б. стълбище, разположено в североизточната, централна част на сградата.

Стълбището е с естествено осветление, с което са спазени изискванията на чл. 50, ал. 1 от Наредба № Із-1971 за СТПНОБП.

2./ ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ:

Предмет на проектното решение за изпълнение на мерки за повишаване на енергийната ефективност на общинската сграда са първи и втори административни етажи. Сутеренът на сградата е извън обхвата на възложената работа.

Цел на проекта е постигане на енергоефективни мерки за покриване на клас на енергопотребление "В". Обновяването на сградата включва изпълнение на мерки вътре в сградата, по фасадите и по покрива.

Предвидените за изпълнение строително монтажни работи са както следва:

- **СМР вътре в сградата:**

Проектното решение предвижда запазване на каменната облицовка, изпълнена по северната фасада и по част от източната фасада на сградата. В помещенията, които не могат да бъдат топлоизолирани отвън, топлоизолацията ще се положи от вътрешната страна, на външните ограждащи стени. За целта, по стените на партерното ниво, от вътрешната страна, се изгражда метална конструкция за полагане на гипсокартотени плоскости. В междините между профилите се полагат дюшеци от минерална вата с дебелина от 10 см. и коефициент на топлопроводност $\lambda \leq 0,034$ W/mK. След полагане на топлоизолацията се полага пароизолация и топлоизолацията се затваря с гипсокартонени плоскости. Този начин на изолиране включва всички канцеларии и стаи от северната страна и част от фоайето на партерното ниво.

За изпълнение на противопожарните изисквания, се предвижда:

- Монтиране на метална, пожароустойчива врата, отваряща се по посока на евакуацията, която ще отдели сутерена, от първи административен етаж. Вратата е с размери 100/200 см.

- На първи и втори административни етажи, отделяне на етажните коридори от фоайето със стълбището, като се монтират димоуплътнени врати, отварящи се само по посока на евакуацията.

- **СМР по покрив:**

Предвижда се полагане на топлоизолация – минерална вата с дебелина 10 см /λ=0,035 W /mK/, върху таванската плоча на сградата.

Начинът за полагане на топлоизолацията включва: премахване на покритието от ламарина и почистване на таванската плоча, за да се положи топлоизолация и пароизолация. След полагането на всички пластове, покритието от ламарината, следва да се монтира обратно.
Върху покрива над част от сутерена, от южната страна на ниското тяло, се предвижда полагане на топлоизолация от XPS с дебелина 10 см /λ=0,035 W/mK/, като преди това ще се почисти и ще се положи пароизолация. Върху топлоизолацията следва да се положи полиетиленово фолио, а върху него да се изпълни армирана циментова замазка. Финишното покритие ще е хидроизолация – 2 пласта с посипка, като преди това ще се положи битумен грунд. С цел отвеждане на дъждовните води, преди полагане на топлоизолацията, ще се изпълни бетон за наклон и ще се иззида борд, с височина 50 см от южната страна на покрива. Върху новоизградения борд ще се монтира ламаринена шапка.
При ремонта на покрива ще се подменят ламаринените обшивки около комини и към стени. Комините ще се възстановят и укрепят, където това е необходимо, ще се измажат и ще им се поставят нови шапки.

Изграждане на нова мълниезащитна уредба, с използване на 1 брой мълниеприемник с изпреварващо действие ΔT=35 μs. монтиран на стоманена мачта с ефективна височина 3 м, един токоотвод, който ще се изпълни с AlMgSi 0.5, Ø8, с радиус на защита - 30 м със заземителна уредба към нея, която ще се реализира от горещопоцинкована шина 40х4 мм и 3 бр. заземителни кола от неръждаема стомана Ø20/1500 мм и обща дължина 4500 мм

- **<u>СМР по фасади</u>:**

Част от каменната облицовка от северната фасада и част от източната, в областта на партера и на полуподземното ниво, следва да се запази. Поради това топлоизолацията ще се положи от вътрешната страна. Камъка следва да се почисти и освежи.

По фасадите на сградата, извън частта от северната фасада, със запазена каменна облицовка ще се положи топлоизолация от EPS с дебелина 10 см /λ=0,034 W/mK/, и финишен слой от минерална мазилка с драскана структура.

От долната страна на еркерите ще се положи топлоизолация от 10см EPS /λ=0,034 W/mK/. По хоризонталните ръбове на фасадите се предвижда поставяне на оформящ ъглов профил с водооткап, а по вертикалните ръбове се предвижда ъглов профил за оформяне и защита на ъглите.

По цокъла на сградата ще се положи мазана хидроизолация и мозаечна мазилка, като преди това ще се премахне съществуващата каменна облицовка.

Там където се предвижда подмяна на дограма, новата дограма за прозорци ще е с PVC петкамерен профил с троен стъклопакет и К-стъкло от вътрешната страна. Входните врати и витрини са с алуминиев профил с прекъснат термомост и термопанела.

В зоната на долепване на масивната постройка, в която са разположени гаражни клетки, до административната сграда ще бъдат изпълнени хоризонтална и вертикална ивица от топлоизолация, с клас по реакция на огън А1 или А2, с дебелина 10 см и широчина 20 см за хоризонталната ивица и 50 см за вертикалната ивица.

В тази зона има наличие на прозорци, 2бр. с размери 300/140см и 1бр. 300/155см, които следва да се подменят с остакление с огнеустойчивост най-малко EI30.

В зоната на долепване на масивната постройка, в която са разположени гаражни клетки, до административната сграда ще бъдат изпълнени хоризонтална и

вертикална ивица от топлоизолация, с клас по реакция на огън А1 или А2, с дебелина 10 см и широчина 20 см за хоризонталната ивица и 50 см за вертикалната ивица.

Цветовото оформяне на фасадите е произлиза от предназначението на сградата, съществуващото планово разпределение и съответното обемно решение.

Предвидените мероприятия са изчислени и проектирани при спазване на:

- изискванията за определения клас на функционална пожарна опасност на сградата
- минималната огнеустойчивост на конструктивните елементи и
- клас по реакция на огън

3./ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

За да се постигне максимално добър резултат от предвидените строително монтажни работи, дейностите трябва да се извършват при строго наблюдение на техниката за безопасност и охрана на труда, както и всички изисквания по Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за Минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Инвестиционният проект е изготвен в съответствие с изискванията на Възложителя - Община Дългопол и действащата към момента нормативна наредба.

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
КАБ
арх. ЕЛЕНА ПЕТРИНСКА
Рег. №: 02650
дата 2018

ПРОЕКТАНТ: .....
Арх. Елена Петринска

ОБЕКТ: АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – за общинска администрация и комуникационен център, КВ. 122, ГР. ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОРИ 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА/ - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ АРХИТЕКТУРА

№	Заложен параметър в КС	Материал / изделие	Спецификация с технически параметри
1	Доставка и монтаж на PVC дограма с двоен стъклопакет - 5-камерна с К-стъкло отвътре	PVC дограма - U≤1,4Wm2K	5-камерна PVC дограма с двоен стъклопакет с К-стъкло отвътре; размери и отваряемост - съгласно спесификация на дограмата
2	Доставка и монтаж на входни врати - алуминиев профил с прекъснат термомост и термопанел	алуминиев профил	Главен материал за каса и крило врата: алуминиев профил с плътна термопанела за крилото; размери и отваряемост - съгласно спесификация на дограмата
3	Доставка и монтаж на метални врати	метална врата	крило врата: еднолистова студено-валцована ламарина с дебелина 1,5 мм; рамка: квадратен стоманен профил 40/40/2мм ; размери и отваряемост - съгласно спесификация на дограмата
4	Доставка и изпълнение на алуминиеви външни первази	алуминиеви первази (прозоречни)	Главен материал: алуминий, покритие: прахова боя, Ширина: 200мм;
5	Доставка и изпълнение на топлоизолационни плочи 100мм EPS, закрепени с дюбели	EPS - експандиран полистирол	Главен материал: експандиран полистирол; плочи с дебелина - 100мм; коефициент на топлопроводимост λ≤0,034W/(mK)
6		Дюбел с метален пирон	Котва от полипропилен с ф 10 мм. за поставяне на мин. дълбочина 50 мм. Стоманен дюбел със закрепваща глава ф 130 мм.
7	Доставка и изпълнение на топлоизолационни плочи 20мм EPS, закрепени с дюбели	EPS - експандиран полистирол	Главен материал: експандиран полистирол; плочи с дебелина - 20мм; коефициент на топлопроводимост λ≤0,034W/(mK)
8	Доставка и монтаж на твърди плочи от каменна вата	каменна вата	Главен материал: твърди плочи от каменна вата с плътност 100кг/куб.м и дебелина - 100мм; клас на горимост А1, влаго и водоустойчиви; коефициент на топлопроводимост λ≤0,035W/(mK); ивици с широчина 20см хоризонтални и 50см вертикални
9	Доставка и изпълнение на стъклотекстилна армираща мрежа	стъклотекстилна мрежа	стъклотекстилна и алкалоустойчива мрежа, 145гр/кв.м., ширина на бримката 4х4мм

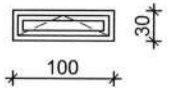
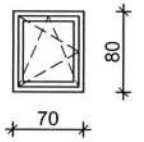
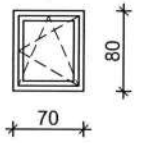
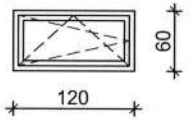
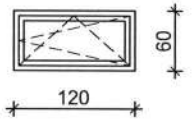
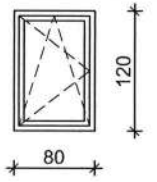
10	Доставка и изпълнение на топлоизолационни плочи 100мм XPS	XPS / екструдиран полистирен	Главен материал: екструдиран полистирен; плочи с дебелина - 100мм; коефициент на топлопроводимост 0,035W/(mK);
11	Доставка и изпълнение на топлоизолационна система по покрив - 100мм от минерална вата	минерална вата	Главен материал: минерална вата с дебелина - 100мм; коефициент на топлопроводимост-0,035W/(mK)
12	Доставка и монтаж на алуминиев профил - цокълен, с водооткап за целево отвеждане на дъждовната вода	алуминиев профил с водооткап - цокълен	Главен материал: алуминий ширина: 120мм; дължина: 2000мм;
13	Доставка и монтаж на PVC профил с водооткапващ ръб за целево отвеждане на дъждовната вода	PVC профил с водооткап - ъглов	Главен материал: поливинилхлорид; дължина: 2000мм; Ширина на ивицата алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа 15/15см, клас на горимост B1
14	Доставка и изпълнение на минерална мазилка	фасадна мазилка на минерална основа	Зърнометрия: 1,5мм; коефициент на съпротивление на паропреминаване - μ=15; коефициент на водопоглъщане - 0,2kg/m2 √h; якост на натиск >1,5N/mm2; якост на огъване >0,6N/mm2;
15	Доставка и изпълнение на мозаечна мазилка	мозаечна мазилка	Зърнометрия 1.50мм, плътност 1600-1800кг/м3, коефициент на съпротивление на паропреминаване μ=40, клас на горимост A2
16	Доставка и монтаж на ламаринени шапки по бордове	поцинкована ламарина	Ламарина, материал: алуминий, дебелина мин. 0.5 мм.

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
арх. ЕЛЕНА Д ПЕТРИНСКА
Рег. № 02650
дата 2018г. подпис

Проектант : .....

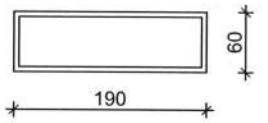
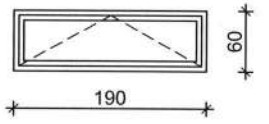
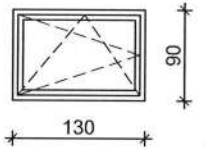
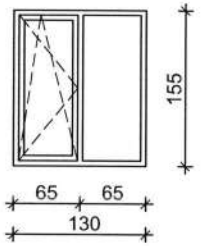
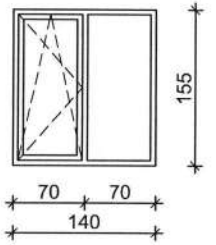
СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОГРАМА-ПРОЗОРЦИ

Обект: Административна сграда на община Дългопол, в УПИ XXV, кв. 122, гр. Дългопол - въвеждане на мерки за енергийна ефективност

N	ИНДЕКС	СПЕСИФИКАЦИЯ	СХЕМА - изглед отвън	обик.по 4стр.	обик.по 3стр.	РАЗМЕРИ				НИВО			ОБЩ БР.	ОБЩА ПЛОЩ
						L/м/	H/м/	ПЛОЩ	ФАСАДА	-1	1	2		ОТВАРЯЕМОСТ %
1	П1	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		2.60	1.60	1.00	0.30	0.30 кв.м	север юг запад изток	— — 1 2	— — — —	— — — —	3	0.90 кв.м 100%
2	П2.1	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		3.00	2.30	0.70	0.80	0.56 кв.м	север юг запад изток	— — — 3	— — — —	— — — —	3	1.68 кв.м 100%
3	П2.2	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		3.00	2.30	0.70	0.80	0.56 кв.м	север юг запад изток	— — — 4	— — — —	— — — —	4	2.24 кв.м 100%
4	П3.1	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		3.60	2.40	1.20	0.60	0.72 кв.м	север юг запад изток	4 1 — —	— — — —	— — — —	5	3.60 кв.м 100%
5	П3.2	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		3.60	2.40	1.20	0.60	0.72 кв.м	север юг запад изток	4 — — —	— — — —	— — — —	4	2.88 кв.м 100%
6	П4	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		4.00	3.20	0.80	1.20	0.96 кв.м	север юг запад изток	— — 1 —	— — — —	— — — —	1	0.96 кв.м 100%

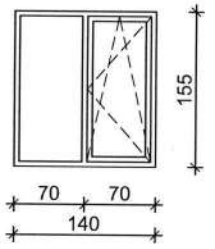
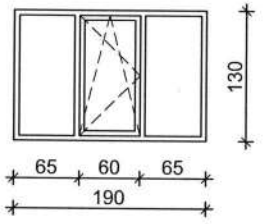
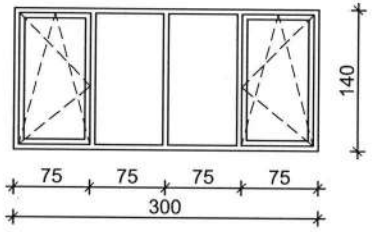
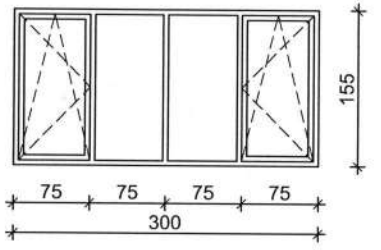
СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОГРАМА-ПРОЗОРЦИ

Обект: Административна сграда на община Дългопол, в УПИ XXV, кв. 122, гр. Дългопол - въвеждане на мерки за енергийна ефективност

N	ИНДЕКС	СПЕСИФИКАЦИЯ	СХЕМА - изглед отвън	обик.по 4стр.	обик.по 3стр.	РАЗМЕРИ L/м/	РАЗМЕРИ H/м/	ПЛОЩ	ФАСАДА	НИВО -1	НИВО 1	НИВО 2	ОБЩ БР.	ОБЩА ПЛОЩ / ОТВАРЯЕМОСТ %
7	П5.1	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		5.00	3.10	1.90	0.60	1.14 кв.м	север юг запад изток	— — — —	— — — —	— 2 — —	2	2.28 кв.м / 0%
8	П5.2	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		5.00	3.10	1.90	0.60	1.14 кв.м	север юг запад изток	— — — —	— — — —	— 2 — —	2	2.28 кв.м / 100%
9	П6	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		4.40	3.10	1.30	0.90	1.17 кв.м	север юг запад изток	— — — —	— — — 1	— — — —	1	1.17 кв.м / 100%
10	П7	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		5.70	4.40	1.30	1.55	2.02 кв.м	север юг запад изток	— — — —	1 — — —	— — — —	1	2.02 кв.м / 50%
11	П8.1	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		5.90	4.50	1.40	1.55	2.17 кв.м	север юг запад изток	— — — —	6 — — —	— — — —	6	13.02 кв.м / 50%

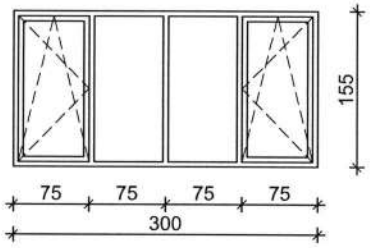
СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОГРАМА-ПРОЗОРЦИ

Обект: Административна сграда на община Дългопол, в УПИ XXV, кв. 122, гр. Дългопол - въвеждане на мерки за енергийна ефективност

N	ИНДЕКС	СПЕСИФИКАЦИЯ	СХЕМА - изглед отвън	обик.по 4стр.	обик.по 3стр.	РАЗМЕРИ L/м/	РАЗМЕРИ Н/м/	ПЛОЩ	ФАСАДА	НИВО -1	НИВО 1	НИВО 2	ОБЩ БР.	ОБЩА ПЛОЩ / ОТВАРЯЕМОСТ %
12	П8.2	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		5.90	4.50	1.40	1.55	2.17 кв.м	север юг запад изток	— — — —	5 — — —	— — — —	5	10.85 кв.м 50%
13	П9	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		6.40	4.50	1.90	1.30	2.47 кв.м	север юг запад изток	— — — —	— — — —	— — — 1	1	2.47 кв.м 50%
14	П10	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре (EI30) U≤1,4Wm2K		8.80	5.80	3.00	1.40	4.20 кв.м	север юг запад изток	— — — —	— 2 — —	— — — —	2	8.40 кв.м 50%
15	П11	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		9.10	6.10	3.00	1.55	4.65 кв.м	север юг запад изток	— — — —	— 3 — —	8 6 — —	17	79.05 кв.м 50%

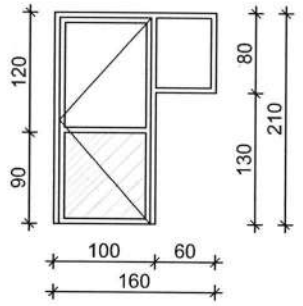
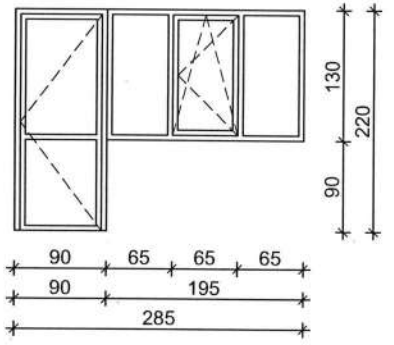
СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОГРАМА-ПРОЗОРЦИ

Обект: Административна сграда на община Дългопол, в УПИ XXV, кв. 122, гр. Дългопол - въвеждане на мерки за енергийна ефективност

N	ИНДЕКС	СПЕСИФИКАЦИЯ	СХЕМА - изглед отвън	обик.по 4стр.	обик.по 3стр.	РАЗМЕРИ L/м/	РАЗМЕРИ H/м/	ПЛОЩ	ФАСАДА	НИВО -1	НИВО 1	НИВО 2	ОБЩ БР.	ОБЩА ПЛОЩ ОТВАРЯЕМОСТ %
16	П12	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре (EI30) U≤1,4Wm2K		9.10	6.10	3.00	1.55	4.65 кв.м	север юг запад изток	— — — —	— 1 — —	— — — —	1	4,65 кв.м / 50%

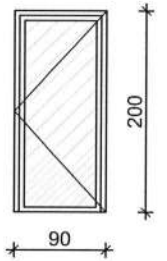
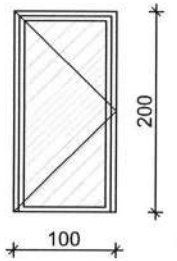
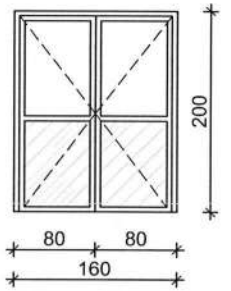
СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОГРАМА-ПРОЗОРЕЦ С ВРАТА

Обект: Административна сграда на община Дългопол, в УПИ XXV, кв. 122, гр. Дългопол - въвеждане на мерки за енергийна ефективност

N	ИНДЕКС	СПЕСИФИКАЦИЯ	СХЕМА - изглед отвън	обик.по 4стр.	обик.по 3стр.	РАЗМЕРИ L/м/	РАЗМЕРИ Н/м/	ПЛОЩ	ФАСАДА	НИВО -1	НИВО 1	НИВО 2	ОБЩ БР.	ОБЩА ПЛОЩ / ОТВАРЯЕМОСТ %
1	ВП1	AL профил с прекъснат термомост с термопанела и двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре, U≤1,4Wm2K		7.40	5.80	1.60	2.10	2.58 кв.м	север юг запад изток	— — — —	— 1 — —	— — — —	1	2.58 кв.м / 81%
2	ВП2	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		10.10	7.25	2.85	2.10	4.52 кв.м	север юг запад изток	— — — —	— — — —	— — — 1	1	4.52 кв.м / 63%

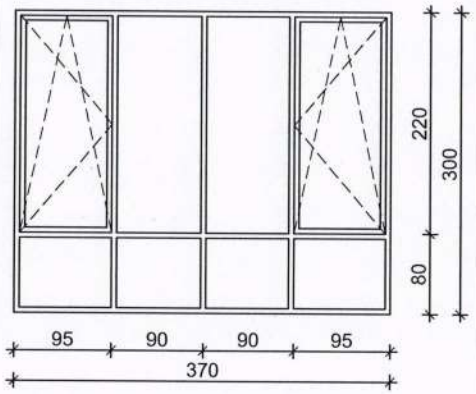
СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОГРАМА-ВРАТИ

Обект: Административна сграда на община Дългопол, в УПИ XXV, кв. 122, гр. Дългопол - въвеждане на мерки за енергийна ефективност

N	ИНДЕКС	СПЕСИФИКАЦИЯ	СХЕМА - изглед отвън	обик.по 4стр.	обик.по 3стр.	РАЗМЕРИ L/м/	РАЗМЕРИ Н/м/	ПЛОЩ	ФАСАДА	НИВО -1	НИВО 1	НИВО 2	ОБЩ БР.	ОБЩА ПЛОЩ ОТВАРЯЕМОСТ %
1	ВМ1	метална, пожароустойчива		5.80	4.90	0.90	2.00	1.80 кв.м	север юг запад изток	— 1 — —	— — — —	— — — —	1	1.80 кв.м / 100%
2	ВМ2	метална, пожароустойчива изглед от стълбището		6.00	5.00	1.00	2.00	2.00 кв.м	стълбище	1	—	—	1	2.00 кв.м / 100%
3	В3	AL профил с прекъснат термомост с термопанела и двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре, U≤1,4Wm2K димоуплатнени, самозатварящи се изглед от коридора		7.20	5.60	1.60	2.00	3.20 кв.м	коридор	—	1	1	2	6.40 кв.м / 100%

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОГРАМА-ВИТРИНИ БЕЗ ВРАТИ

Обект: Административна сграда на община Дългопол, в УПИ XXV, кв. 122, гр. Дългопол - въвеждане на мерки за енергийна ефективност

N	ИНДЕКС	СПЕСИФИКАЦИЯ	СХЕМА - изглед отвън	обик.по 4стр.	обик.по 3стр.	РАЗМЕРИ L/м/	РАЗМЕРИ Н/м/	ПЛОЩ	ФАСАДА	НИВО -1	НИВО 1	НИВО 2	ОБЩ БР.	ОБЩА ПЛОЩ ОТВАРЯЕМОСТ %
1	ВВ1	петкамерен PVC профил,двоен стъклопакет, К-стъкло отвътре U≤1,4Wm2K		13.40	9.70	3.70	3.00	11.10 кв.м	север юг запад изток	— — — —	— — — 1	— — — —	1	11.10 кв.м / 37%

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
ПАБ
арх. ЕЛЕНА Д ПЕТРИНСКА
Рег. № 02650
дата 2018 г. подпис

Проектант: .....

ОБЕКТ: АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – за общинска администрация и комуникационен център, КВ. 122, ГР. ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОРИ 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА/ - ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ: АРХИТЕКТУРНА

№	СМР	мярка	количество
	ЕСМ - ПОДМЯНА НА ДОГРАМА		
I	***Демонтажни работи***		
1	Демонтаж на съществуваща фасадна дограма - дървена и метална	кв.м	161,00
2	Демонтаж на съществуваща дограма - врати към сутерен	кв.м	3,60
3	Демонтаж на съществуваща дограма - интериорни врати	кв.м	6,40
II	***Монтажни работи***		
1	Доставка и монтаж на прозорци, съгласно спецификация; петкамерен PVC профил, двоен стъклопакет (К-стъкло отвътре) U≤1,4 Wm2K	кв.м	138,45
2	Доставка и монтаж на прозорци с врати, съгласно спецификация; петкамерен PVC профил, двоен стъклопакет (К-стъкло отвътре) U≤1,4 Wm2K	кв.м	4,52
3	Доставка и монтаж на прозорци с врати, съгласно спецификация; AL профил с прекъснат термомост с термопанела и двоен стъклопакет (К-стъкло отвътре) U≤1,4 Wm2K	кв.м	2,58
4	Доставка и монтаж на витрини без врати, съгласно спецификация; петкамерен PVC профил, двоен стъклопакет (К-стъкло отвътре) U≤1,4 Wm2K и термопанела	кв.м	11,10
5	Доставка и монтаж на метални, пожароустойчиви врати към сутерен; съгласно спецификация	кв.м	3,80
6	Доставка и монтаж на врати, съгласно спецификация; AL профил с прекъснат термомост с термопанела и двоен стъклопакет (К-стъкло отвътре) U≤1,4 Wm2K, димоуплатнени и самозатварящи се	кв.м	6,40
7	Уплътняване на фуги около подменени прозорци и врати с полиуретанова пяна	м	398,70
8	Доставка и монтаж на подпрозоречни первази алуминиеви от външна страна	м	127,05
9	Доставка и монтаж на подпрозоречни первази PVC от вътрешна страна	м	113,25
11	Натоварване на контейнер ръчно и извозване на отпадъци с контейнер	куб.м	11,40
	ЕСМ - ТОПЛОИЗОЛИРАНЕ		
I	***Монтажни работи***		
1	Доставка и монтаж на твърди плочи от 10см каменна вата с плътност 100кг/куб.м. Клас на горимост А1. Влаго и водоустойчиви. Коефициент на топлопроводимост λ=0.035W/mK, хоризонтални (противопожарни) ивици с широчина 20см	кв.м	1,36
2	Доставка и монтаж на твърди плочи от 10см каменна вата с плътност 100кг/куб.м. Клас на горимост А1. Влаго и водоустойчиви. Коефициент на топлопроводимост λ=0.035W/mK, вертикални (противопожарни) ивици с широчина 50см	кв.м	1,33

3	Доставка и монтаж на топлоизолационна система по стени 10см EPS с коефициент на топлопроводност λ=0,034W/mK, включваща плочи EPS, суха прахообразна лепилна смес на база на цимент и полимерни добавки за лепене на фасадни топлоизолационни плочи, шпакловъчна смес: фабрично смесен, прахообразен минерален лепилен състав и шпакловъчна маса, алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа за армиране на шпакловки 145гр/м2, дюбели φ10мм Х 160мм	кв.м	345,16
4	Доставка и монтаж на топлоизолационна система по долната страна на подови конструкции към отопляеми обеми, когато от долната страна е външна среда - към еркери, 10см EPS с коефициент на топлопроводност λ=0,034W/mK, включваща плочи EPS, суха прахообразна лепилна смес на база на цимент и полимерни добавки за лепене на фасадни топлоизолационни плочи, шпакловъчна смес: фабрично смесен, прахообразен минерален лепилен състав и шпакловъчна маса, алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа за армиране на шпакловки 145гр/м2, дюбели φ10мм Х 160мм	кв.м	25,02
5	Доставка и монтаж на топлоизолационна система обръщане около отвори 2см EPS с коефициент на топлопроводност λ=0,034W/mK, включваща плочи EPS с широчина 20см, суха прахообразна лепилна смес на база на цимент и полимерни добавки за лепене на фасадни топлоизолационни плочи, шпакловъчна смес: фабрично смесен, прахообразен минерален лепилен състав и шпакловъчна маса, алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа за армиране на шпакловки 145гр/м2, дюбели φ8мм Х 50мм	м	282,80
6		кв.м	56,56
7	Доставка и монтаж на топлоизолационна система към вътрешната страна на стени - 10см минерална вата с коефициент на топлопроводност λ=0,035W/mK		60,36
8	Доставка и монтаж на топлоизолационна система към покриви - полагане върху таванска плоча - 10см минерална вата с коефициент на топлопроводност λ=0,035W/mK	кв.м.	380,00
9	Доставка и монтаж на топлоизолационна система по покриви 10см XPS с коефициент на топлопроводност λ=0,035W/mK	кв.м.	41,00
ЕСМ - ФАСАДИ			
I	***Демонтажни работи***		
1	Демонтаж на външно тяло на автономен климатизатор	бр.	19,00
2	Демонтаж на кабели по фасада	м	150,00
3	Очукване на компрометирана мазилка и подкожушени участъци по фасадни стени - 10%	кв.м	40,00
4	Почистване на фасадни стени и обезпрашаване	кв.м	490,11
5	Почистване на фасадни стени с каменна облицовка	кв.м	110,92
6	Демонтаж на каменна облицовка с областта на цокъла		95,89
7	Демонтаж на метални капаци по прозорци в сутерена	кв.м	9,88
8	Демонтаж на метални решетки по прозорци	кв.м	63,57
9	Разрушаване на декоративен елемент	кв.м.	2,19
10	Разрушаване на декоративна ивица	м.	186,00
11	Демонтаж на метални парапети	м.	21,00
12	Демонтаж на ламаринени шапки	м.	11,35
II	***Монтажни работи***		
1	Доставка,монтаж и демонтаж на инвентарно фасадно скеле до 30м	кв.м	773,00
2	Доставка,монтаж и демонтаж на предпазна мрежа	кв.м	773,00
3	Монтаж на съществуващо външно тяло на автономен климатизатор	бр.	19,00

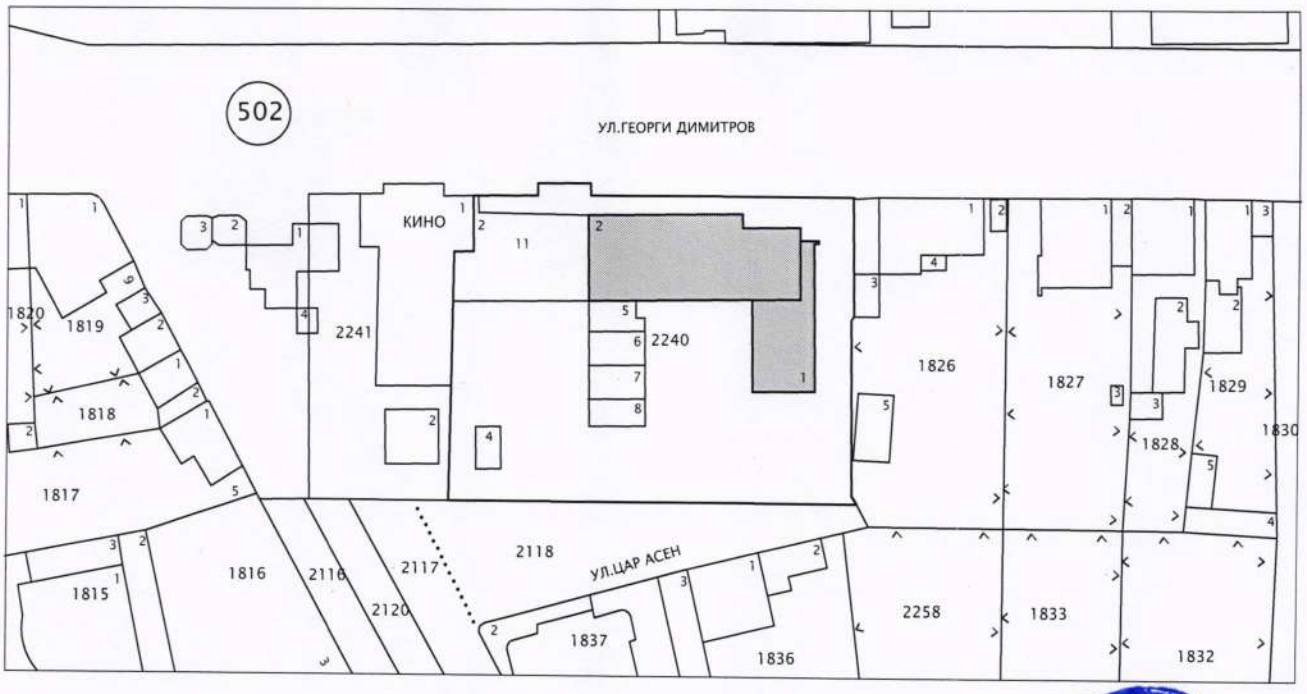
4	Изкърпване/измазване на наранени участъци на външни фасадни стени с циментo-пясъчен разтвор, вкл. доставка на материали - 20%	кв.м	80,00
5	Доставка и полагане на дълбокопроникващ грунд по фасадни повърхности преди полагане на топлоизолация / фасадни покрития	кв.м	450,78
6	Доставка и полагане на шпакловка н ациментова основа за изравняване на стени по цокъл, след демонтаж на каменна облицовка	кв.м	95,89
7	Доставка и полагане на мазана двукомпонентна хидроизолация с добавка за водоплътност по цокъл, на височина 50см от ниво терен	кв.м.	38,98
8	Доставка и полагане на мозаечна мазилка, вкл. грунд заздравител и импрегнатор на основи - към цокъл	кв.м.	95,89
9	Доставка и монтаж на PVC профил - цокълен, с водооткап за целево отвеждане на дъждовната вода и прецизно оформяне на излизащи от фасадата хоризонтални ръбове-връзка м/у цокъл и партер	м	61,76
10	Доставка и монтаж на уплътнителна лента в областта на фугата, към цокълния профил с водооткап	м	61,76
11	Доставка и монтаж на уплътнителна лента при връзката на фасадната мазилка/топлоизолация с терена	м	61,76
12	Доставка и изпълнение на минерална мазилка с драскана структура В2, грунд заздравител и импрегнатор на основи	кв.м	457,80
13	минерална мазилка цвят 1 - бежово	кв.м	319,04
14	минерална мазилка цвят 2 - керемидено	кв.м	138,76
16	Доставка и монтаж на PVC профил с водооткапващ ръб за целево отвеждане на дъждовната вода и прецизно оформяне на излизащи от фасадата хоризонтални ръбове. Ширина на ивицата алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа 15/15см, клас на горимост В1	м.	36,00
17	Доставка и монтаж на PVC профил с водооткапващ ръб за целево отвеждане на дъждовната вода и прецизно оформяне на излизащи от фасадата хоризонтални ръбове - горен ръб към отвори по фасада. Ширина на ивицата алкалоустойчива стъклотекстилна мрежа 15/15см, клас на горимост В1	м.	136,25
18	Доставка и монтаж на ъглозащитен PVC ъгъл с алкалоустойчива, стъклотекстилна мрежа, широчина на раменете 15/15мм, клас на горимост В1 - полагане по външни ъгли	м	51,26
19	Доставка и монтаж на ъглозащитен PVC ъгъл с алкалоустойчива, стъклотекстилна мрежа, широчина на раменете 15/15мм, клас на горимост В1 - полагане към вертикални ръбове на страници на отвори по фасада	м.	219,10
20	Обръщане около строителни отвори след монтаж на дограма - полагане на алуминиеви ръбохранители, гипсова шпакловка, измазване с грунд и двукратно боядисване с латекс, по вътрешни страници на отвори - ивица с широчина 15см	м.	301,05
21	Доставка и монтаж на алуминиев парапет, h=90см.	м.	21,00
22	Доставка и изпълнение на зидария от газобетон, дебелина 40см.	куб.м.	2,10
	Доставка и изпълнение на зидария от газобетон, дебелина 25см.	куб.м.	1,12
23	Доставка и изпълнение на зидария от газобетон, дебелина 15см.	кв.м.	3,31
24	Доставка и полагане на еластична,водоплътна полиуретанова пяна	м.	20,00

25	Доставка и полагане на ъглов профил за деформ.фуга със стъклофибърна мрежа	м.	20,00
26	Доставка и монтаж на ламаринена обшивка затваряща дилатационните фуги	м.	20,00
27	Доставка и монтаж на ламаринени шапки - широчина 50 см.	м.	6,25
28	Доставка и монтаж на ламаринени шапки - широчина 80 см.		4,30
29	Доставка и монтаж на дървена летва 20/7см за закрепване на шапки по бордове	м.	10,55
30	Доставка и монтаж на предварително пресована уплътнителна лента	м.	10,55
31	Натоварване на контейнер ръчно и извозване на отпадъци с контейнер	куб.м	13,88
	ЕСМ - ПОКРИВ		
I	***Демонтажни работи***		
1	Демонтаж на ламаринени обшивки	м.	8,00
2	Демонтаж на ламаринени обшивки при връзка със стени	м.	11,60
3	Демонтаж на ламаринени обшивки към комини	м.	16,00
4	Демонтаж на улуци	м.	78,00
5	Демонтаж на водосточни тръби по фасадата	м.	56,00
6	Почистване на покриви преди полагане на нови пластове	кв.м.	420,00
7	Демонтаж на покритие от ламарина	кв.м.	430,00
II	***Монтажни работи***		
1	Обратен монтаж на покритие от ламарина с подмяна на 10% от общото количество	кв.м.	430,00
2	Доставка и изпълненние на армирана цим. замазка за наклон	куб.м.	4,50
3	Доставка и полагане на пароизолация под топлоизолацията	кв.м.	420,00
4	Доставка и монтаж на улуци по покрив, вкл, ламаринена обшивка към тях	м.	78,00
5	Доставка и монтаж на водосточни тръби	м.	56,00
6	Доставка и монтаж на седящ улук по козирка над вход от юг	м.	2,40
7	Доставка и монтаж на водосточна тръба при козирка над вход от юг	м.	1,90
8	Доставка и полагане на армирана цим. замазка за наклон при козирка над вход от юг	кв.м.	5,25
9	Доставка и полагане на хидроизолация по козирка над вход от юг - 2 пласта с посипка	кв.м.	5,25
10	Доставка и монтаж на ламаринен завършващ профил при козирка над вход от юг	м.	2,20
11	Доставка и монтаж на ламаринен профил с водооткап при козирка над вход от юг	м.	2,35
12	Доставка и иззиждане на борд към ниско тяло (сутерен) с блокчета от газобетон 15см., h=40см.	кв.м.	4,00
13	Доставка и изпълнение на холкер към борд 7х7см	м.	8,00
14	Доставка и монтаж на ламаринен профил в водооткап по покрив на ниско тяло (сутерен)	м.	10,00
15	Доставка и монтаж на ламаринени шапки по новоизграден борд	м.	8,00
16	Доставка и монтаж на дървена летва 15/7см за закрепване на шапки по по новоизграден борд	м.	8,00
17	Доставка и монтаж на предварително пресована уплътнителна лента	м.	8,00
18	Доставка и полагане на битумен грунд преди полагане на хидроизолация	кв.м.	41,00
19	Доставка и полагане на хидроизолация по покриви - 2 пласта с посипка, вкл. обръщане по вътрешна страна на бордове с височина около 30 см.	кв.м.	43,40

20	Доставка и монтаж на ламаринени обшивки при връзка със стени - ширина около 50см	м.	19,60
21	Доставка и монтаж на ламаринени обшивки към комини - ширина около 50см	м.	16,00
22	Възстановяване на нарушени участъци и измазване на комини	кв.м.	25,00
23	Доставка и монтаж на ламаринени шапки по комини	бр.	4,00
24	Натоварване на контейнер ръчно и извозване на отпадъци с контейнер	куб.м	23,90
	ДРУГИ		
I	***Демонтажни работи***		
1			
II	***Монтажни работи***		
1	Доставка и полагане на пароизолация след топлоизолацията	кв.м.	60,36
2	Доставка и монтаж на плоскости гипсокартон, вкл. конструкция	кв.м.	75,36
3	Доставка и полагане на гипсова шпакловка и двукратно боядисване с латекс	кв.м.	75,36

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
ПАП
арх. ЕЛЕНА Д
ПЕТРИНСКА
Рег. № 02650
дата 2018 г. подпис

Проектант : .....



ТЕХНИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ

Застроена площ: 460,5 м²

Разгъната застроена площ: 1240,1 м² в т.ч. сутерен 447,9м²

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА – ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

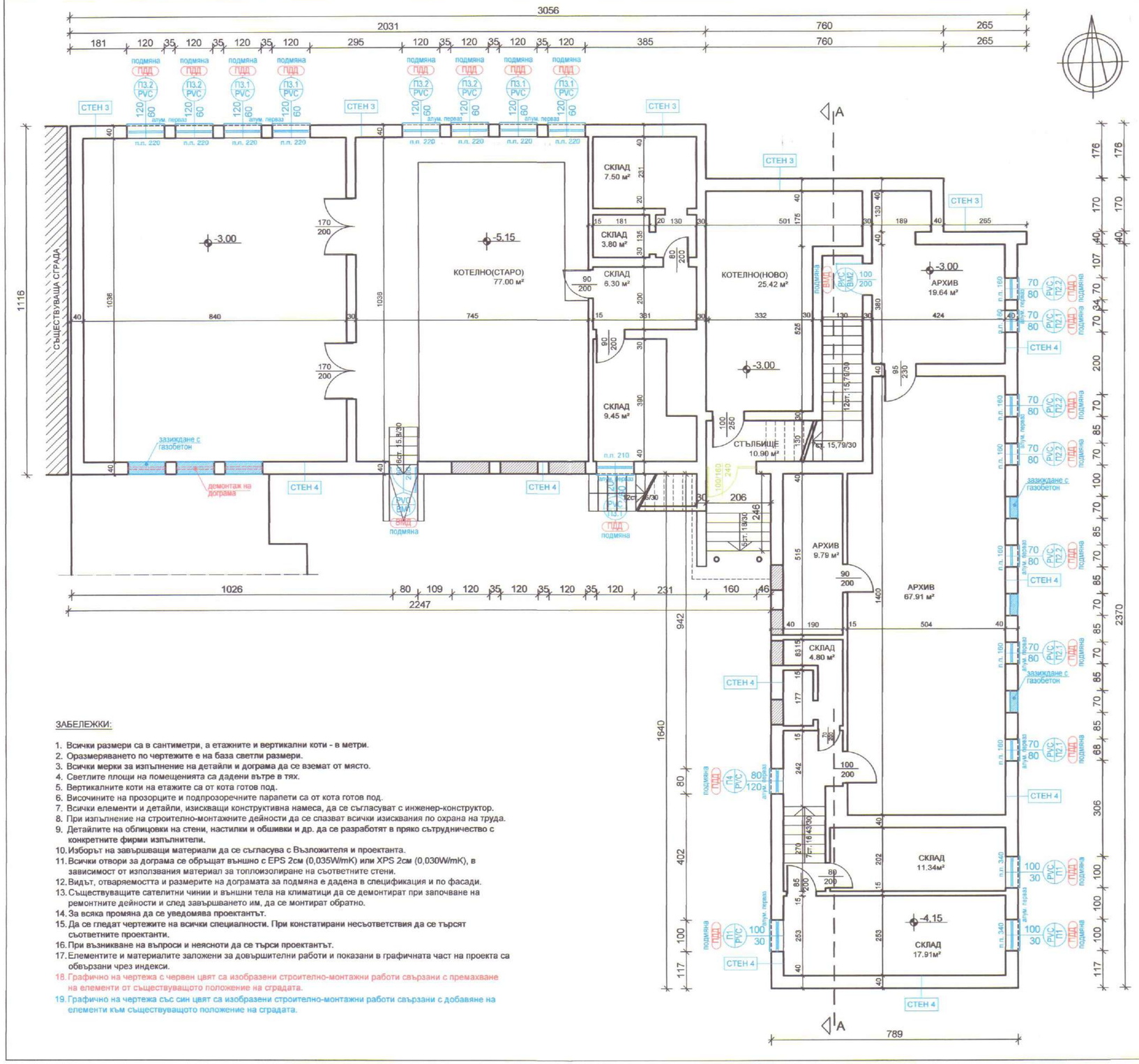
ЧЕРТЕЖ:	СИТУАЦИЯ
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ: .....
Гл. Архитект: арх. Милан Димитров
Гр. Дългополи 06 -07- 2018

Главен Архитект ДЪЛГОПОЛ

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
арх. ЕЛЕНА Д. ПЕТРИНСКА
Рег. № 02650
дата 2018г. подпис

ПРОЕКТАНТИ:			
Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 1
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		
ВиК:	инж. А. Бабунска		М 1:1000
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		



ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Всички размери са в сантиметри, а етажните и вертикални коти - в метри.
2. Оразмеряването по чертежите е на база светли размери.
3. Всички мерки за изпълнение на детайли и дограма да се вземат от място.
4. Светлите площи на помещенията са дадени вътре в тях.
5. Вертикалните коти на етажите са от кота готов под.
6. Височините на прозорците и подпрозоречните парапети са от кота готов под.
7. Всички елементи и детайли, изискващи конструктивна намеса, да се съгласуват с инженер-конструктор.
8. При изпълнение на строително-монтажните дейности да се спазват всички изисквания по охрана на труда.
9. Детайлите на облицовки на стени, настилки и обшивки и др. да се разработят в пряко сътрудничество с конкретните фирми изпълнители.
10. Изборът на завършващи материали да се съгласува с Възложителя и проектанта.
11. Всички отвори за дограма се обръщат външно с EPS 2см (0,035W/mK) или XPS 2см (0,030W/mK), в зависимост от използвания материал за топлоизолиране на съответните стени.
12. Видът, отваряемостта и размерите на дограмата за подмяна е дадена в спецификация и по фасади.
13. Съществуващите сателитни чинии и външни тела на климатици да се демонтират при започване на ремонтните дейности и след завършването им, да се монтират обратно.
14. За всяка промяна да се уведомява проектантът.
15. Да се гледат чертежите на всички специалности. При констатирани несъответствия да се търсят съответните проектанти.
16. При възникване на въпроси и неясноти да се търси проектантът.
17. Елементите и материалите заложени за довършителни работи и показани в графичната част на проекта са обвързани чрез индекси.
18. Графично на чертежа с червен цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с премахване на елементи от съществуващото положение на сградата.
19. Графично на чертежа със син цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с добавяне на елементи към съществуващото положение на сградата.

ЛЕГЕНДА:	
	съществуваща стена
	премахната стена / елемент
	новоизградена стена от газобетон
	нова топлоизолация
	съществуваща топлоизолация
	топлоизолиран под / еркер

ЛЕГЕНДА МАРКЕРИ :	
ВИД НА МАРКЕРА	ЗНАЧЕНИЕ НА МАРКЕРА
ТЕКСТ (текст)	съществуващи елементи/материали
ТЕКСТ (текст)	новоизградени елементи/материали
ТЕКСТ (текст)	премахнати елементи/материали
270 / 135 / п.п.85	съществуваща дограма остава без промяна
подмяна - дейност; ПДД - вид на демонтирана дограма; ВП1 PVC - вид на нова дограма; 135 / 135 / п.п.85 - индекс	дограма - за подмяна новопредвидена
	ВДД - врата/витрина - дървена дограма
	ПДД - прозорец - дървена дограма
	ВМД - врата/витрина - метална дограма

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:	
ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
СТЕНИ	
СТЕН 1	• същ. каменна облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка • топлоизолация - минерална вата 10 см. • гипсокартон, вкл. констр. • гипсова шпакловка • латекс
СТЕН 2	• минерална мазилка • грунд • шпакловка на цим. основа • стъклотекстилна мрежа • топлоизолация -EPS 10см • лепило • дълбокопроникващ грунд • същ. фасадна мазилка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 3	• същ. каменна облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 4	• мозаечна мазилка • грунд • мазана хидроизолация • шпакловка на цим. основа • дълбокопроникващ грунд • същ. каменна облицовка - за демонтаж • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:	
ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
ПОД / ТАВАН / ПОКРИВ	
ПОД 1	• съществуваща настилка • циментова замазка • хидроизолация • стоманобетонова плоча • фасадна мазилка • дълбокопроникващ грунд • лепило • топлоизолация-EPS 10см • стъклотекстилна мрежа • шпакловка на цим.основа • грунд • минерална мазилка
ПОК 1	• ламарина • дървена конструкция • въздух • топлоизолация - минерална вата - 10см • пароизолация • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка
ПОК 2	• хидроизолация - 2 пласта с посипка • битумен грунд • армирана цим. замазка • полиетиленово фолио • топлоизолация - XPS10см • пароизолация • бетон за наклон • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
Главен Архитект
ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл Архитект арх. Милан Димитров
Гр Дългополл ..06.07.2018.. 20...

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
КМЕТ
Дългополл

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

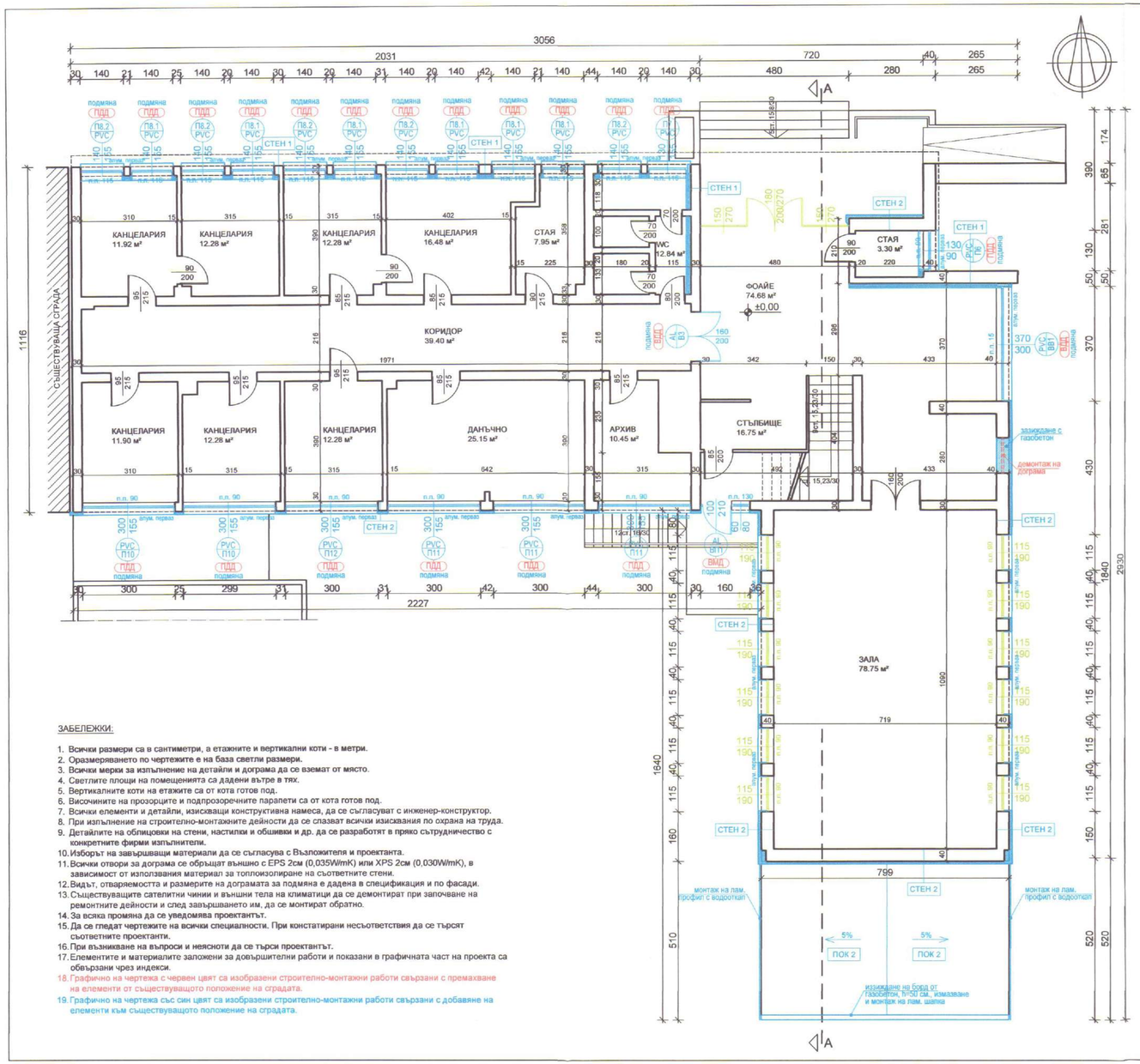
ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА
– ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ СУТЕРЕН
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ КАБ арх. ЕЛЕНА ПЕТРИНСКА Рег. № ..... дата 2018 подпис
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА

ПРОЕКТАНТИ:			
Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 2
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		М 1:100
ВиК:	инж. А. Бабунска		
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		

"АКТАТ" Ltd. Sofia



ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Всички размери са в сантиметри, а етажните и вертикални коти - в метри.
2. Оразмеряването по чертежите е на база светли размери.
3. Всички мерки за изпълнение на детайли и дограма да се вземат от място.
4. Светлите площи на помещенията са дадени вътре в тях.
5. Вертикалните коти на етажите са от кота готов под.
6. Височините на прозорците и подпрозоречните парапети са от кота готов под.
7. Всички елементи и детайли, изискващи конструктивна намеса, да се съгласуват с инженер-конструктор.
8. При изпълнение на строително-монтажните дейности да се спазват всички изисквания по охрана на труда.
9. Детайлите на облицовки на стени, настилки и обшивки и др. да се разработят в пряко сътрудничество с конкретните фирми изпълнители.
10. Изборът на завършващи материали да се съгласува с Възложителя и проектанта.
11. Всички отвори за дограма се обръщат външно с EPS 2см (0,035W/mK) или XPS 2см (0,030W/mK), в зависимост от използвания материал за топлоизолиране на съответните стени.
12. Видът, отваряемостта и размерите на дограмата за подмяна е дадена в спецификация и по фасади.
13. Съществуващите сантехнични чинии и външни тела на климатици да се демонтират при започване на ремонтните дейности и след завършването им, да се монтират обратно.
14. За всяка промяна да се уведомява проектантът.
15. Да се гледат чертежите на всички специалности. При констатирани несъответствия да се търсят съответните проектанти.
16. При възникване на въпроси и неясноти да се търси проектантът.
17. Елементите и материалите заложени за довършителни работи и показани в графичната част на проекта са обвързани чрез индекси.
18. Графично на чертежа с червен цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с премахване на елементи от съществуващото положение на сградата.
19. Графично на чертежа със син цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с добавяне на елементи към съществуващото положение на сградата.

ЛЕГЕНДА:

	съществуваща стена
	премахната стена / елемент
	новоизградена стена от газобетон
	нова топлоизолация
	съществуваща топлоизолация
	топлоизолиран под / еркер

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:

ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
СТЕНИ	
СТЕН 1	• същ. каменна облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка • топлоизолация - минерална вата 10 см. • гипсокартон, вкл. констр. • гипсова шпакловка • латекс
СТЕН 2	• минерална мазилка • грунд • шпакловка на цим. основа • стъклотекстилна мрежа • топлоизолация -EPS 10см • лепило • дълбокопроникващ грунд • същ. фасадна мазилка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 3	• същ. каменна облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 4	• мозаечна мазилка • грунд • мазана хидроизолация • шпакловка на цим. основа • дълбокопроникващ грунд • същ. каменна облицовка - за демонтаж • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:

ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
ПОД / ТАВАН / ПОКРИВ	
ПОД 1	• съществуваща настилка • циментова замазка • хидроизолация • стоманобетонова плоча • фасадна мазилка • дълбокопроникващ грунд • лепило • топлоизолация-EPS 10см • стъклотекстилна мрежа • шпакловка на цим.основа • грунд • минерална мазилка
ПОК 1	• ламарина • дървена конструкция • въздух • топлоизолация - минерална вата - 10см • пароизолация • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка
ПОК 2	• хидроизолация - 2 пласта с посипка • битумен грунд • армирана цим. замазка • полиетиленово фолио • топлоизолация - XPS10см • пароизолация • бетон за наклон • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка

ЛЕГЕНДА МАРКЕРИ :

ВИД НА МАРКЕРА	ЗНАЧЕНИЕ НА МАРКЕРА
ТЕКСТ / текст	съществуващи елементи/материали
ТЕКСТ / текст	новоизградени елементи/материали
ТЕКСТ / текст	премахнати елементи/материали
270 / 135 / п.п.85	съществуваща дограма - остава без промяна
подмяна - дейност ПДД - вид на демонтирана дограма ВП1 - индекс PVC - вид на нова дограма 2130 / 1535 / п.п.85	дограма - за подмяна / новопредвидена
	ВДД - врата/витрина - дървена дограма
	ПДД - прозорец - дървена дограма
	ВМД - врата/витрина - метална дограма

Главен Архитект

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл Архитект: арх. Милчо Димитров
Гр Дългопол 06-07-2018 .....

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

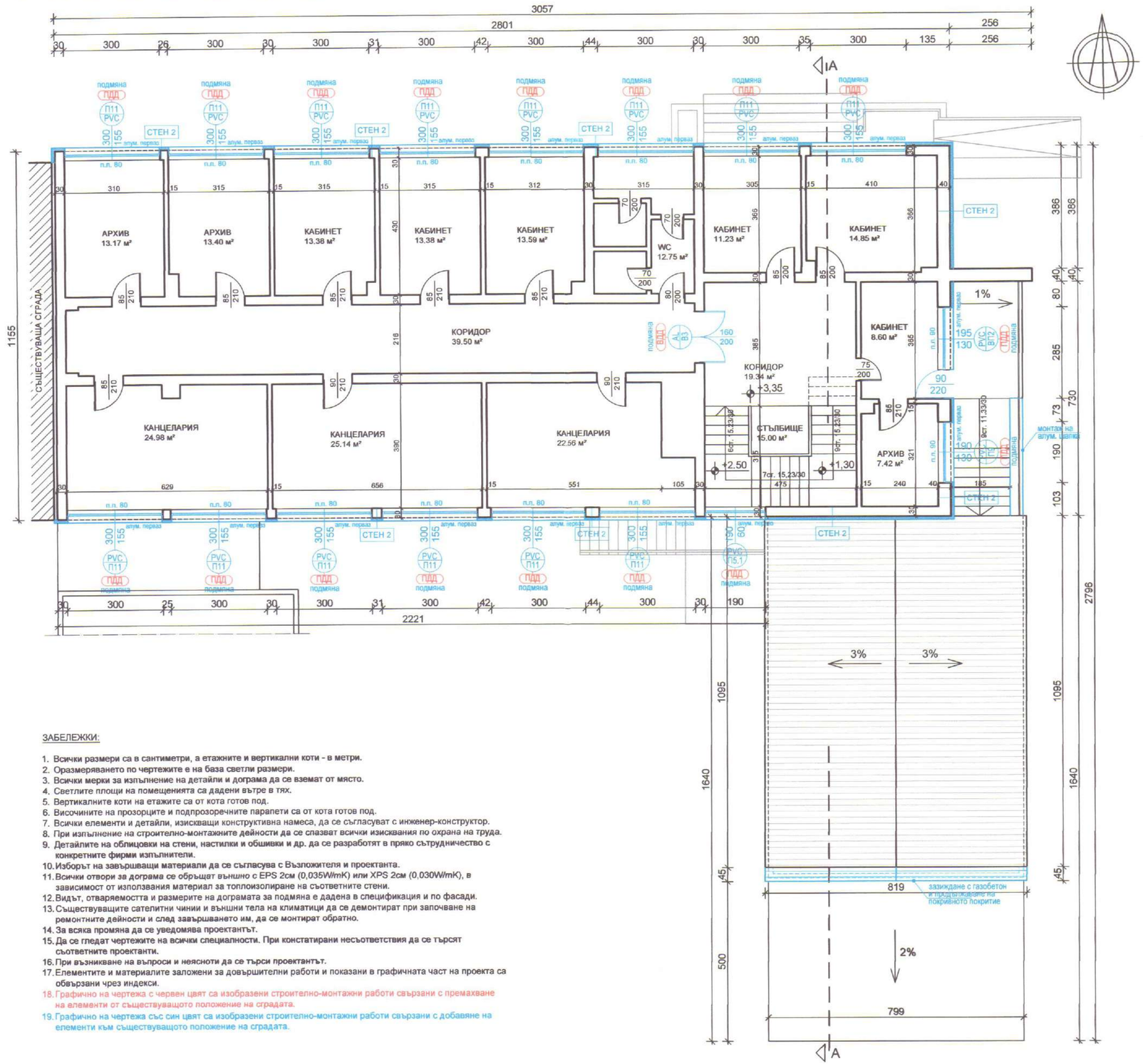
ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА – ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПЪРВИ ЕТАЖ
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ КАБ арх. ЕЛЕНА Д. ПЕТРИНСКА Рег. № 02850 дата 2018 подпис
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА

ПРОЕКТАНТИ:		
Архитектура:	арх. Е. Петринска	
Конструкции:	инж. С. Миладинова	ЧЕРТЕЖ 3
Електро:	инж. Хр. Станкулов	
ВиК:	инж. А. Бабунска	М 1:100
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев	
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова	ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов	

АКТАТ Ltd. Sofia



ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Всички размери са в сантиметри, а етажните и вертикални коти - в метри.
2. Оразмеряването по чертежите е на база светли размери.
3. Всички мерки за изпълнение на детайли и дограма да се вземат от място.
4. Светлите площи на помещенията са дадени вътре в тях.
5. Вертикалните коти на етажите са от кота готов под.
6. Височините на прозорците и подпрозоречните парапети са от кота готов под.
7. Всички елементи и детайли, изискващи конструктивна намеса, да се съгласуват с инженер-конструктор.
8. При изпълнение на строително-монтажните дейности да се спазват всички изисквания по охрана на труда.
9. Детайлите на облицовки на стени, настилки и обшивки и др. да се разработят в пряко сътрудничество с конкретните фирми изпълнители.
10. Изборът на завършващи материали да се съгласува с Възложителя и проектанта.
11. Всички отвори за дограма се обръщат външно с EPS 2см (0,035W/mK) или XPS 2см (0,030W/mK), в зависимост от използвания материал за топлоизолиране на съответните стени.
12. Видът, отваряемостта и размерите на дограмата за подмяна е дадена в спецификация и по фасади.
13. Съществуващите сателитни чинии и външни тела на климатици да се демонтират при започване на ремонтните дейности и след завършването им, да се монтират обратно.
14. За всяка промяна да се уведомява проектантът.
15. Да се гледат чертежите на всички специалности. При констатирани несъответствия да се търсят съответните проектанти.
16. При възникване на въпроси и неясноти да се търси проектантът.
17. Елементите и материалите заложени за довършителни работи и показани в графичната част на проекта са обвързани чрез индекси.
18. Графично на чертежа с червен цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с премахване на елементи от съществуващото положение на сградата.
19. Графично на чертежа със син цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с добавяне на елементи към съществуващото положение на сградата.

ЛЕГЕНДА:

	съществуваща стена
	премахната стена / елемент
	новоизградена стена от газобетон
	нова топлоизолация
	съществуваща топлоизолация
	топлоизолиран под / еркер

ЛЕГЕНДА МАРКЕРИ :

ВИД НА МАРКЕРА	ЗНАЧЕНИЕ НА МАРКЕРА
ТЕКСТ — текст	съществуващи елементи/материали
ТЕКСТ — текст	новоизградени елементи/материали
ТЕКСТ — текст	премахнати елементи/материали
270 / 135 — п.п.85	съществуваща дограма - остава без промяна
подмяна - дейност; ПДД - вид на демонтирана дограма; ВП1 PVC - индекс; 135/135 - вид на нова дограма	дограма - за подмяна / новопредвидена
	ВДД - врата/витрина - дървена дограма
	ПДД - прозорец - дървена дограма
	ВМД - врата/витрина - метална дограма

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:

ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
СТЕНИ	
СТЕН 1	• същ. каменна облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка • топлоизолация - минерална вата 10 см. • гипсокартон, вкл. констр. • гипсова шпакловка • латекс
СТЕН 2	• минерална мазилка • грунд • шпакловка на цим. основа • стъклотекстилна мрежа • топлоизолация -EPS 10см • лепило • дълбокопроникващ грунд • същ. фасадна мазилка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 3	• същ. каменна облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 4	• мозаечна мазилка • грунд • мазилка хидроизолация • шпакловка на цим. основа • дълбокопроникващ грунд • същ. каменна облицовка - за демонтаж • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:

ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
ПОД / ТАВАН / ПОКРИВ	
ПОД 1	• съществуваща настилка • циментова замазка • хидроизолация • стоманобетонова плоча • фасадна мазилка • дълбокопроникващ грунд • лепило • топлоизолация-EPS 10см • стъклотекстилна мрежа • шпакловка на цим.основа • грунд • минерална мазилка
ПОК 1	• ламарина • дървена конструкция • въздух • топлоизолация - минерална вата - 10см • пароизолация • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка
ПОК 2	• хидроизолация - 2 пласта с посипка • битумен грунд • армирана цим. замазка • полиетиленово фолио • топлоизолация - XPS10см • пароизолация • бетон за наклон • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка

ОБЩА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл Архитект арх. Милен Димитров
Гр Дългопол 06-07-2018 20...г

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

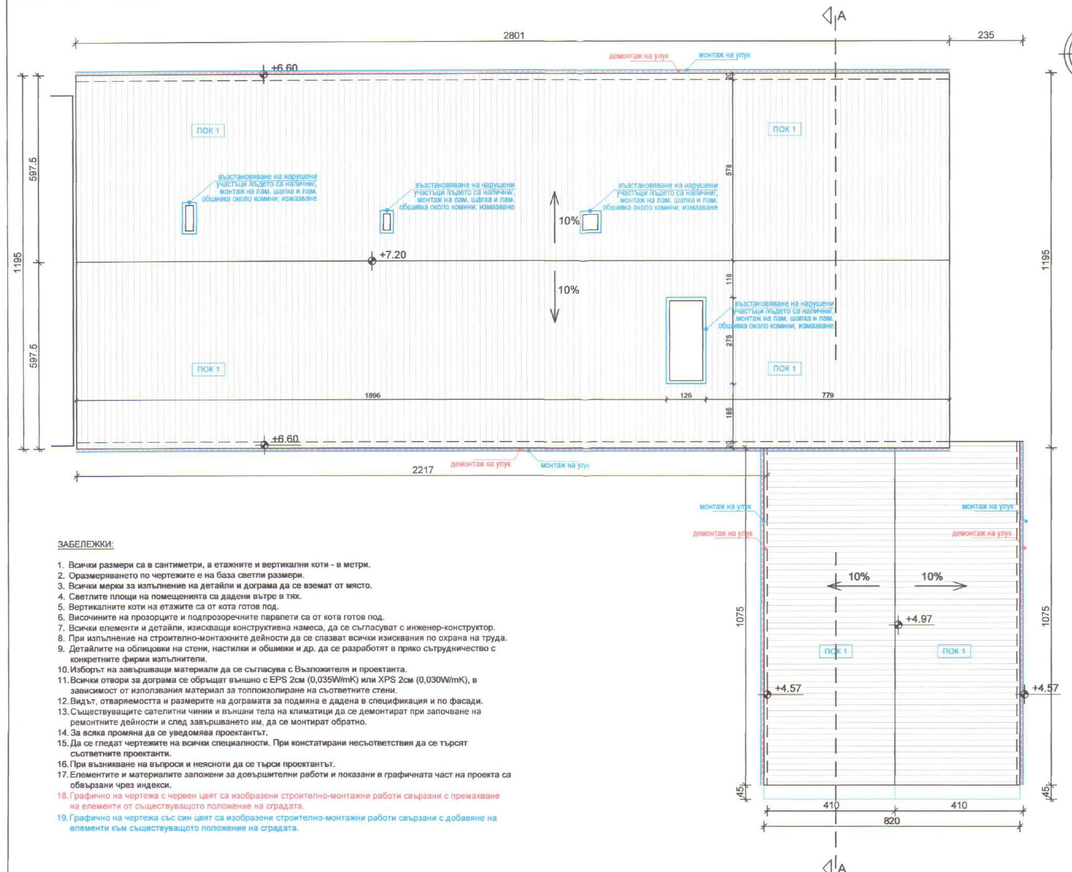
ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА – ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ВТОРИ ЕТАЖ
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПО... арх. Е... ПЕТР... Рег. № ... дата 2018 г. подпис
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА

ПРОЕКТАНТИ:			
Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 4
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		
ВиК:	инж. А. Бабунска		М 1:100
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕТ 04 ДЪЛГОПОЛ
АКТАТ Ltd. Sofia



ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Всички размери са в сантиметри, а етажните и вертикални коти - в метри.
2. Оразмеряването по чертежите е на база светли размери.
3. Всички мерки за изпълнение на детайли и дограма да се вземат от място.
4. Светлите площи на помещенията са дадени вътре в тях.
5. Вертикалните коти на етажите са от кота готов под.
6. Височините на прозорците и подпрозоречните парапети са от кота готов под.
7. Всички елементи и детайли, изискващи конструктивна намеса, да се съгласуват с инженер-конструктор.
8. При изпълнение на строително-монтажните дейности да се спазват всички изисквания по охрана на труда.
9. Детайлите на обшивки на стени, настилки и обшивки и др. да се разработят в пряко сътрудничество с конкретните фирми изпълнители.
10. Изборът на завършващи материали да се съгласува с Възложителя и проектанта.
11. Всички отвори за дограма се обръщат външно с EPS 2см (0,035W/mK) или XPS 2см (0,030W/mK), в зависимост от използвания материал за топлоизолиране на съответните стени.
12. Видът, отваряемостта и размерите на дограмата за подмяна е дадена в спецификация и по фасади.
13. Съществуващите сателитни чинии и външни тела на климатици да се демонтират при започване на ремонтните дейности и след завършването им, да се монтират обратно.
14. За всяка промяна да се уведомява проектантът.
15. Да се гледат чертежите на всички специалности. При констатирани несъответствия да се търсят съответните проектанти.
16. При възникване на въпроси и неясноти да се търси проектантът.
17. Елементите и материалите заложени за довършителни работи и показани в графичната част на проекта са обвързани чрез индекси.
18. Графично на чертежа с червен цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с премахване на елементи от съществуващото положение на сградата.
19. Графично на чертежа със син цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с добавяне на елементи към съществуващото положение на сградата.

ЛЕГЕНДА МАРКЕРИ :	
ВИД НА МАРКЕРА	ЗНАЧЕНИЕ НА МАРКЕРА
ТЕКСТ — текст	съществуващи елементи/материали
ТЕКСТ — текст	новоизградени елементи/материали
ТЕКСТ — текст	премахнати елементи/материали
270 / 135 — 40 / 20	съществуваща дограма - остава без промяна
подмяна - дейност; ПДГ - вид на демонтирана дограма; ВП/РИС - индекс; 200/200 - вид на нова дограма; п.в85	дограма - за подмяна / новопредвидена
ВДД	врата/витрина - дървена дограма
ПДД	прозорец - дървена дограма
ВМД	врата/витрина - метална дограма

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:	
ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
СТЕНИ	
СТЕН 1	• същ. циментова облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка • топлоизолация - минерална вата 10 см. • хидроизол. вкл. констр. • липова шпакловка • латекс
СТЕН 2	• минерална мазилка • грунд • шпакловка на цим. основа • стъклотекстилна мрежа • топлоизолация -EPS 10см • лепило • дълбокопроникващ грунд • същ. фасадна мазилка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 3	• същ. циментова облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 4	• мозаечна мазилка • грунд • мазилка хидроизолация • шпакловка на цим. основа • дълбокопроникващ грунд • същ. циментова облицовка за демонтаж • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:	
ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
ПОД / ТАВАН / ПОКРИВ	
ПОД 1	• съществуваща настилка • циментова замазка • хидроизолация • стоманобетонова плоча • фасадна мазилка • дълбокопроникващ грунд • лепило • топлоизолация-EPS 10см • стъклотекстилна мрежа • шпакловка на цим.основа • грунд • минерална мазилка
ПОК 1	• ламарина • дървена конструкция • въздух • топлоизолация - минерална вата - 10см • паропозолация • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка
ПОК 2	• хидроизолация - 2 пласта с посипка • битумен грунд • армирана цим. замазка • полиетиленово фолио • топлоизолация - XPS10см • паропозолация • бетон за наклон • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
Главен Архитект
Съгласувал и одобрил: .....
Гл. Архитект: арх. Милдин Димитров
Гр. Дългопол ..... 20....г.

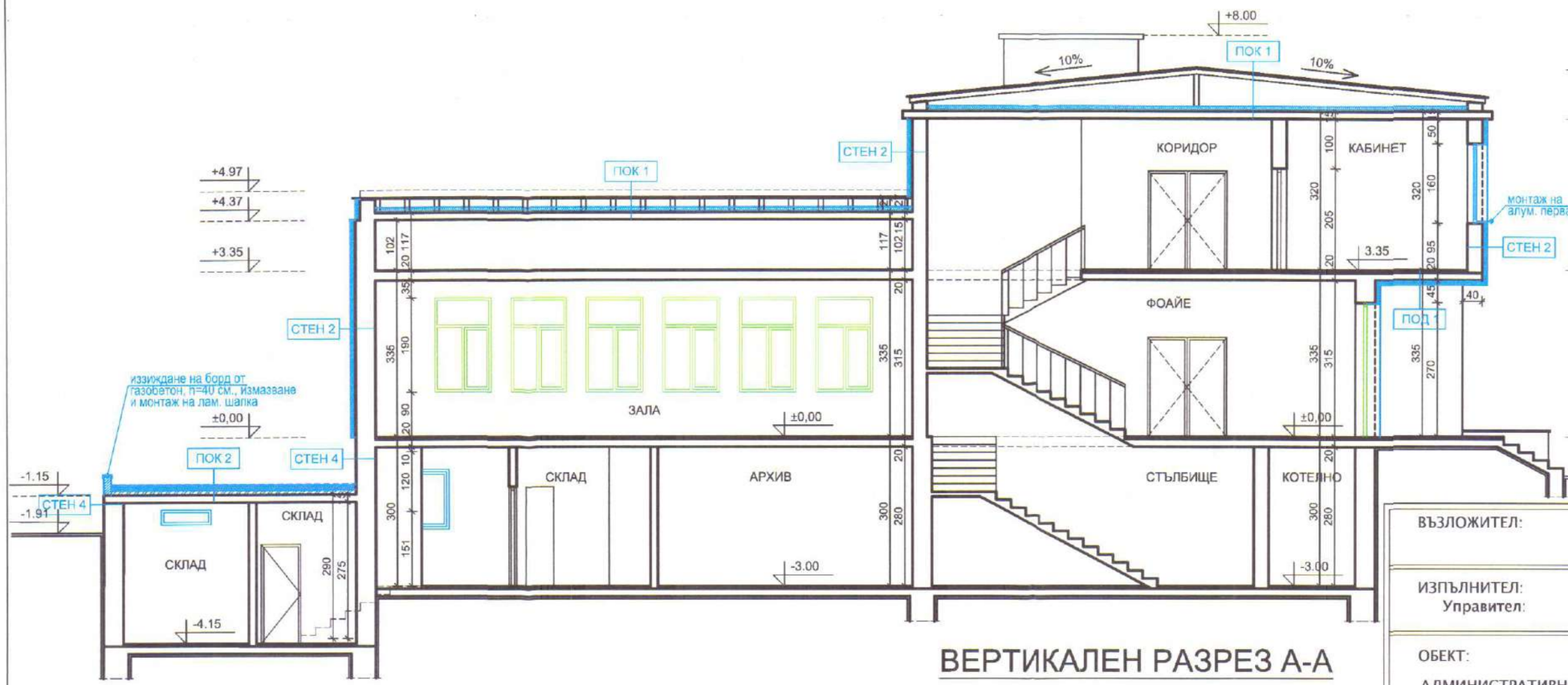
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА
– ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	ПЛАН ПОКРИВ
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ КАБ арх. ЕЛЕНА Д. ПЕТРИНСКА Рег. № ..... дата 2018г. подпис:
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА

ПРОЕКТАНТИ:			
Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 5
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		
ВиК:	инж. А. Бабунска		М 1:100
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		



ВЕРТИКАЛЕН РАЗРЕЗ А-А

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:	
ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
СТЕНИ	
СТЕН 1	• същ. каменна облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка • топлоизолация - минерална вата 10 см. • гипсокартон, вкл. констр. • гипсова шпакловка • латекс
СТЕН 2	• минерална мазилка • грунд • шпакловка на цим. основа • стъклотекстилна мрежа • топлоизолация -EPS 10см • лепило • дълбокопроникващ грунд • същ. фасадна мазилка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 3	• същ. каменна облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 4	• мозечна мазилка • грунд • мазана хидроизолация • шпакловка на цим. основа • дълбокопроникващ грунд • същ. каменна облицовка - за демонтаж • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:	
ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
ПОД / ТАВАН / ПОКРИВ	
ПОД 1	• съществуваща настилка • циментова замазка • хидроизолация • стоманобетонова плоча • фасадна мазилка • дълбокопроникващ грунд • лепило • топлоизолация-EPS 10см • стъклотекстилна мрежа • шпакловка на цим.основа • грунд • минерална мазилка
ПОК 1	• ламарина • дървена конструкция • въздух • топлоизолация - минерална вата - 10см • пароизолация • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка
ПОК 2	• хидроизолация - 2 пласта с посипка • битумен грунд • армирана цим. замазка • полиетиленово фолио • топлоизолация - XPS10см • пароизолация • бетон за наклон • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Всички размери са в сантиметри, а етажните и вертикални коти - в метри.
2. Оразмеряването по чертежите е на база светли размери.
3. Всички мерки за изпълнение на детайли и дограма да се вземат от място.
4. Светлите площи на помещенията са дадени вътре в тях.
5. Вертикалните коти на етажите са от кота готов под.
6. Височините на прозорците и подпрозоречните парапети са от кота готов под.
7. Всички елементи и детайли, изискващи конструктивна намеса, да се съгласуват с инженер-конструктор.
8. При изпълнение на строително-монтажните дейности да се спазват всички изисквания по охрана на труда.
9. Детайлите на облицовки на стени, настилки и обшивки и др. да се разработят в пряко сътрудничество с конкретните фирми изпълнители.
10. Изборът на завършващи материали да се съгласува с Възложителя и проектанта.
11. Всички отвори за дограма се обръщат външно с EPS 2см (0,035W/mK) или XPS 2см (0,030W/mK), в зависимост от използвания материал за топлоизолиране на съответните стени.
12. Видът, отваряемостта и размерите на дограмата за подмяна е дадена в спецификация и по фасади.
13. Съществуващите сателитни чинии и външни тела на климатици да се демонтират при започване на ремонтните дейности и след завършването им, да се монтират обратно.
14. За всяка промяна да се уведомява проектантът.
15. Да се гледат чертежите на всички специалности. При констатирани несъответствия да се търсят съответните проектанти.
16. При възникване на въпроси и неясноти да се търси проектантът.
17. Елементите и материалите заложени за довършителни работи и показани в графичната част на проекта са обвързани чрез индекси.
18. Графично на чертежа с червен цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с премахване на елементи от съществуващото положение на сградата.
19. Графично на чертежа със син цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с добавяне на елементи към съществуващото положение на сградата.

ЛЕГЕНДА МАРКЕРИ :	
ВИД НА МАРКЕРА	ЗНАЧЕНИЕ НА МАРКЕРА
ТЕКСТ — текст	съществуващи елементи/материали
ТЕКСТ — текст	новоизградени елементи/материали
ТЕКСТ — текст	премахнати елементи/материали
270 / 135, п.п.85	съществуваща дограма - остава без промяна
подмяна - дейност; ПДД - вид на демонтирана дограма; ВП1 / PVC - индекс; 135 / 135 - вид на нова дограма; п.п.85	дограма - за подмяна / новопредвидена ВДД - врата/витрина - дървена дограма ПДД - прозорец - дървена дограма ВМД - врата/витрина - метална дограма

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
Главен Архитект
ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл. Архитект: арх. Милан Димитров
Гр. Дългопол 05 -07- 2018 г.
Гр. Дългопол .....20.....г.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА – ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

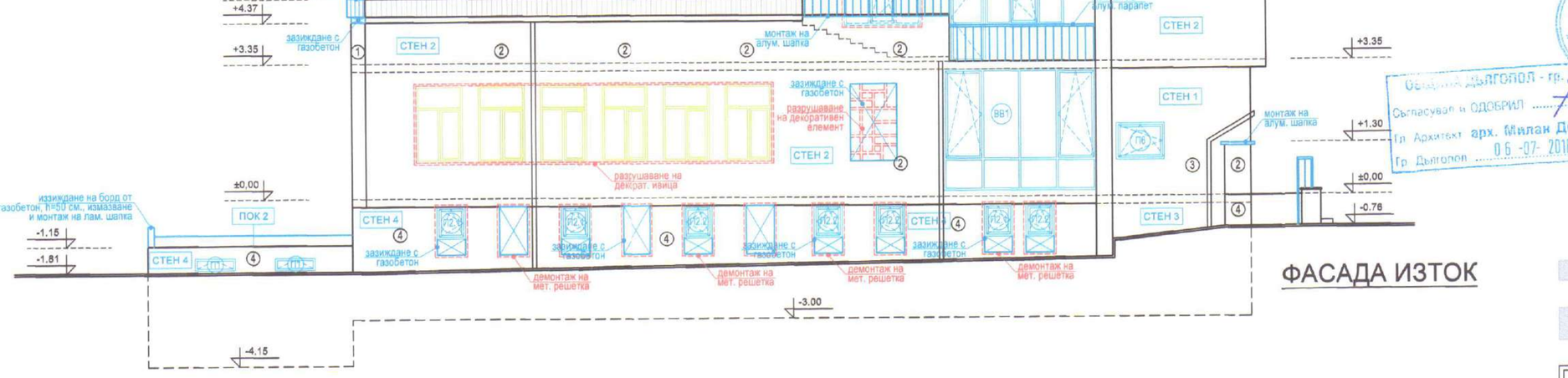
ЧЕРТЕЖ:	ВЕРТИКАЛЕН РАЗРЕЗ А-А
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
КАБ
арх. ЕЛЕНА Д. ПЕТРИНСКА
Рег. № А-2650
дата 2018 г. подпис

ПРОЕКТАНТИ:			
Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 6
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		
ВиК:	инж. А. Бабунска		М 1:100
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		

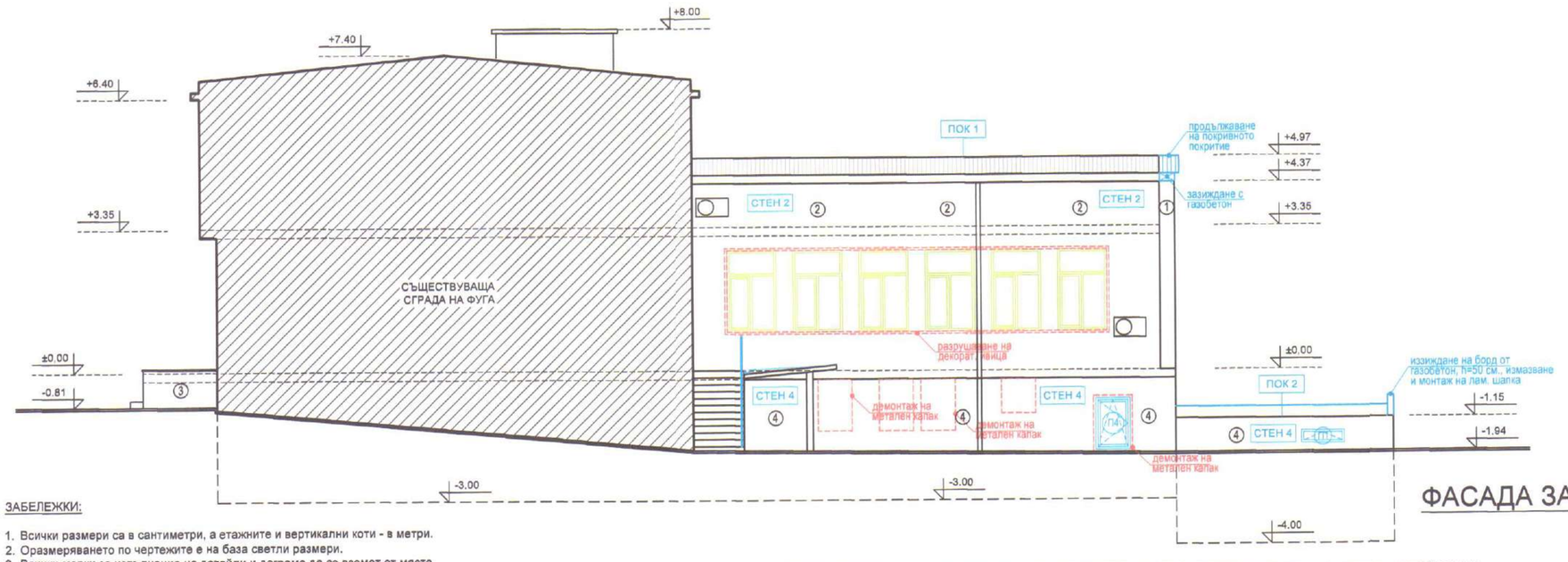


ФАСАДА СЕВЕР



ФАСАДА ЮГ

ФАСАДА ИЗТОК



ФАСАДА ЗАПАД

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Всички размери са в сантиметри, а етажните и вертикални коти - в метри.
2. Оразмеряването по чертежите е на база светли размери.
3. Всички мерки за изпълнение на детайли и дограма да се вземат от място.
4. Светлите площи на помещенията са дадени вътре в тях.
5. Вертикалните коти на етажите са от кота готов под.
6. Височините на прозорците и подпрозоречните парапети са от кота готов под.
7. Всички елементи и детайли, изискващи конструктивна намеса, да се съгласуват с инженер-конструктор.
8. При изпълнение на строително-монтажните дейности да се спазват всички изисквания по охрана на труда.
9. Детайлите на облицовки на стени, настилки и обшивки и др. да се разработят в пряко сътрудничество с конкретните фирми изпълнители.
10. Изборът на завършващи материали да се съгласува с Възложителя и проектанта.
11. Всички отвори за дограма се обръщат външно с EPS 2см (0,035W/mK) или XPS 2см (0,030W/mK), в зависимост от използвания материал за топлоизолиране на съответните стени.
12. Видът, отваряемостта и размерите на дограмата за подмяна е дадена в спецификация и по фасади.
13. Съществуващите сателитни чинии и външни тела на климатици да се демонтират при започване на ремонтните дейности и след завършването им, да се монтират обратно.
14. За всяка промяна да се уведомява проектантът.
15. Да се гледат чертежите на всички специалности. При констатирани несъответствия да се търсят съответните проектанти.
16. При възникване на въпроси и неясноти да се търси проектантът.
17. Елементите и материалите заложени за довършителни работи и показани в графичната част на проекта са обвързани чрез индекси.
18. Графично на чертежа с червен цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с премахване на елементи от съществуващото положение на сградата.
19. Графично на чертежа със син цвят са изобразени строително-монтажни работи свързани с добавяне на елементи към съществуващото положение на сградата.

външно климатично тяло

ЛЕГЕНДА:

	съществуваща стена
	премахната стена / елемент
	новоизградена стена от газобетон
	нова топлоизолация
	съществуваща топлоизолация
	топлоизолиран под / еркер

ЛЕГЕНДА МАРКЕРИ :

ВИД НА МАРКЕРА		ЗНАЧЕНИЕ НА МАРКЕРА
ТЕКСТ	текст	съществуващи елементи/материали
ТЕКСТ	текст	новоизградени елементи/материали
ТЕКСТ	текст	премахнати елементи/материали
270 / 135	n.n.85	съществуваща дограма - остава без промяна
подмяна - дейност; ПДД - вид на демонтирана дограма; ВП1 PVC - вид на нова дограма; 135 / 135; n.n.85		дограма - за подмяна / новопредвидена; ВДД - врата/витрина - дървена дограма; ПДД - прозорец - дървена дограма; ВМД - врата/витрина - метална дограма

ЛЕГЕНДА ЦВЕТОВЕ :

①	минерална мазилка с драскана структура B2, цвят 1 (RAL DESIGN 075 90 20)
②	минерална мазилка с драскана структура B2, цвят 2 (RAL DESIGN 030 50 30)
③	съществуваща каменна облицовка
④	мозаечна мазилка

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:

ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
СТЕНИ	
СТЕН 1	• същ. каменна облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка • топлоизолация - минерална вата 10 см. • гипсокартон, вкл. констр. • гипсова шпаклевка • латекс
СТЕН 2	• минерална мазилка • грунд • шпаклевка на цим. основа • стъклотекстилна мрежа • топлоизолация -EPS 10см • лепило • дълбокопроникващ грунд • същ. фасадна мазилка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 3	• същ. каменна облицовка • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка
СТЕН 4	• мозаечна мазилка • грунд • мазана хидроизолация • шпаклевка на цим. основа • дълбокопроникващ грунд • същ. каменна облицовка - за демонтаж • съществуваща стена • същ. вътрешна мазилка

ЛЕГЕНДА МАТЕРИАЛИ:

ИНДЕКС	МАТЕРИАЛИ
ПОД / ТАВАН / ПОКРИВ	
ПОД 1	• съществуваща настилка • циментова замазка • хидроизолация • стоманобетонова плоча • фасадна мазилка • дълбокопроникващ грунд • лепило • топлоизолация-EPS 10см • стъклотекстилна мрежа • шпаклевка на цим.основа • грунд • минерална мазилка
ПОК 1	• ламарина • дървена конструкция • въздух • топлоизолация - минерална вата - 10см • пароизолация • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка
ПОК 2	• хидроизолация - 2 пласта с посипка • битумен грунд • армирана цим. замазка • полиетиленово фолио • топлоизолация - XPS10см • пароизолация • бетон за наклон • същ. стб. плоча • същ. вътрешна мазилка

ЛЕГЕНДА :

- хоризонтална ивица 20см от каменна вата с клас по реакция на огън А1
- вертикална ивица 50см от каменна вата с клас по реакция на огън А1

Съгласувал и ОДОБРИЛ
Гл. Архитект арх. Милан Димитров
Гр. Дълг... 06-07-2018 ...20...

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА – ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	ФАСАДИ
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ КАБ арх. ЕЛЕНА Д. ПЕТРИНСКА Рег. № 14580 дата 2018 г. подпис
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА

ПРОЕКТАНТИ:			
Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 7
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		
ВиК:	инж. А. Бабунска		М 1:100
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕ 04 0350 AKTAT Ltd. Sofia

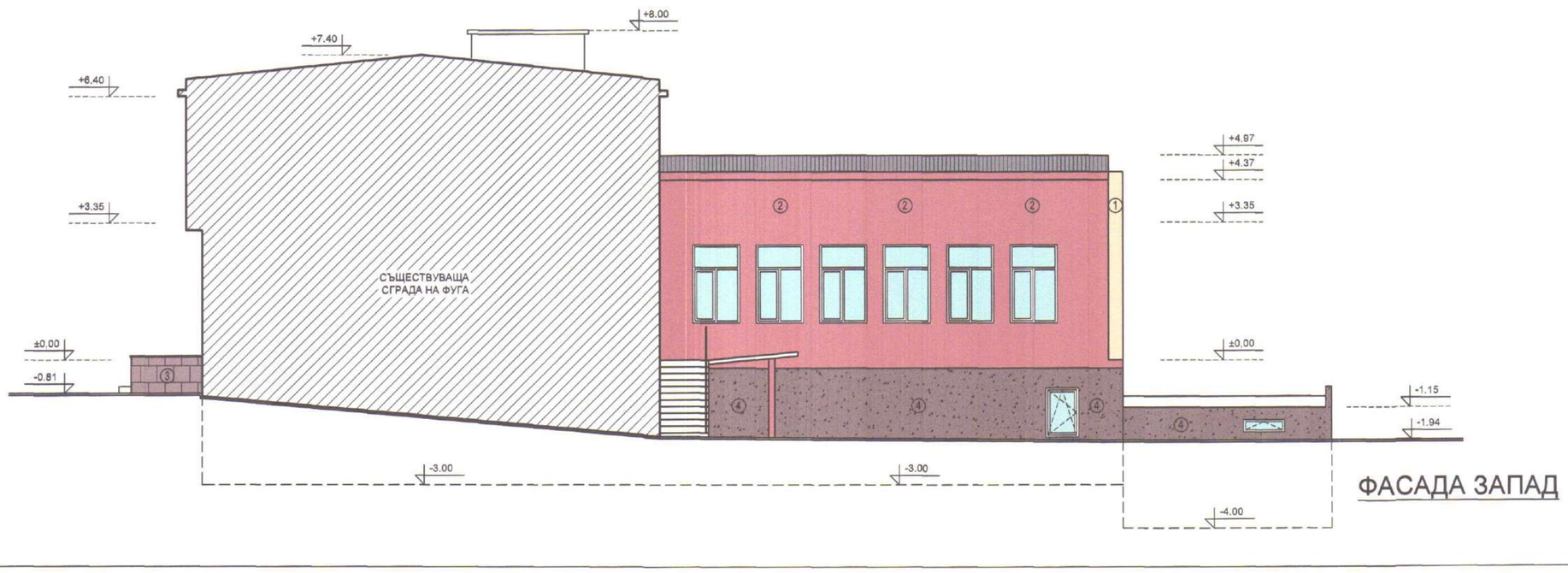


ФАСАДА СЕВЕР



ФАСАДА ЮГ

ФАСАДА ИЗТОК



ФАСАДА ЗАПАД

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ:
Гл. Архитект арх. Милен Димитров
Гр. Дългопол 06-07-2018 20...г

Главен Архитект ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ

ЛЕГЕНДА ЦВЕТОВЕ :	
①	минерална мазилка с драскана структура В2, цвят 1 (RAL DESIGN 075 90 20)
②	минерална мазилка с драскана структура В2, цвят 2 (RAL DESIGN 030 50 30)
③	съществуваща каменна облицовка
④	мозаечна мазилка

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА
– ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	ФАСАДИ–ЦВЕТНО РЕШЕНИЕ
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска

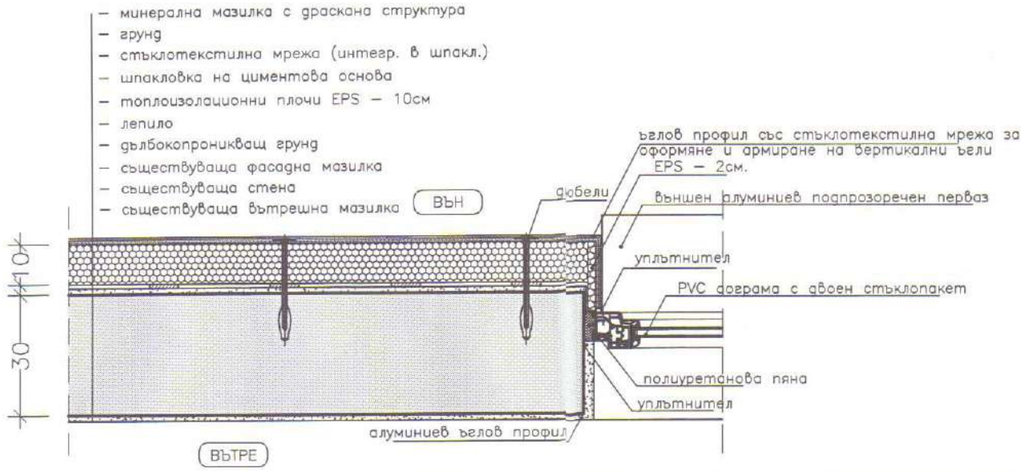
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
КАБ
арх. ЕЛЕНА Д. ПЕТРИНСКА
Рег.№ 000880
дата 2018 г. подпис

ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ		
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА		
ПРОЕКТАНТИ: Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 8
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		М 1:100
ВиК:	инж. А. Бабунска		
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕ 04 ДЪЛГОПОЛ
АКТАТ Ltd. Sofia

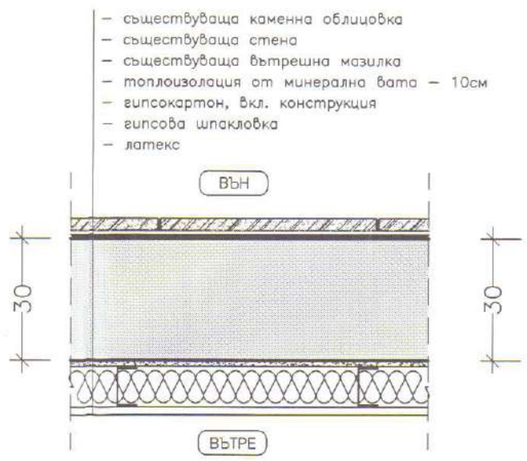
ДЕТАЙЛ – ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ СТЕНА

хоризонтален разрез М 1:15

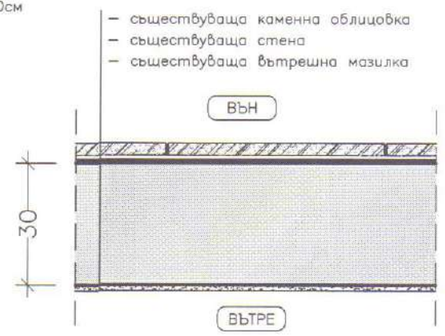


ДЕТАЙЛ – СТЕНА С КАМЕННА ОБЛИЦОВКА

хоризонтален разрез М 1:15



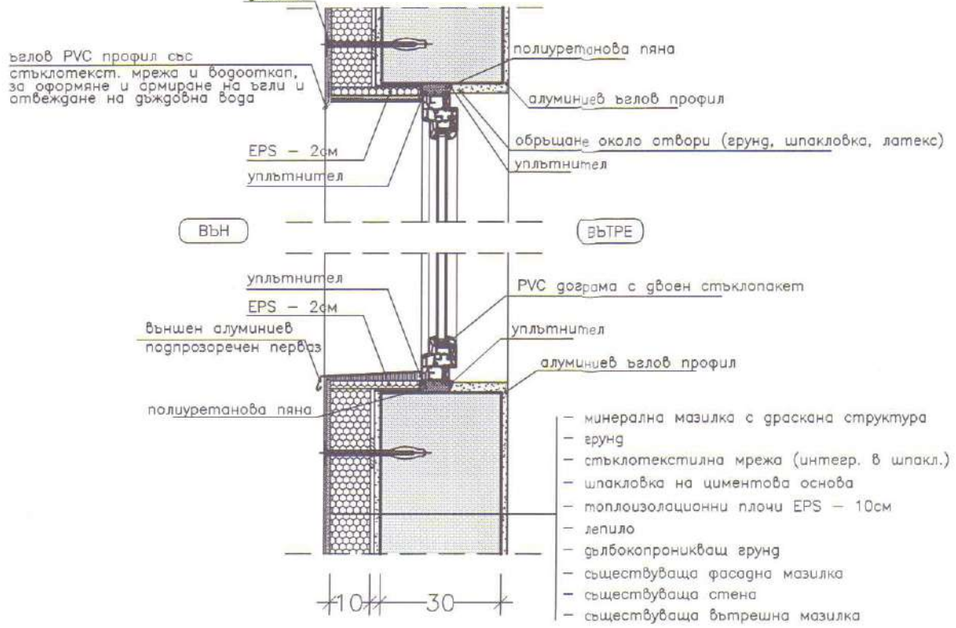
първи надземен етаж



в зоната на сутерена

ДЕТАЙЛ – ОФОРМЯНЕ НА ОТВОРИ

вертикален разрез М 1:15



ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл. Архитект арх. Милена Димитрова
06-07-2018
Гр. Дългопол .....20.....г

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА
– ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

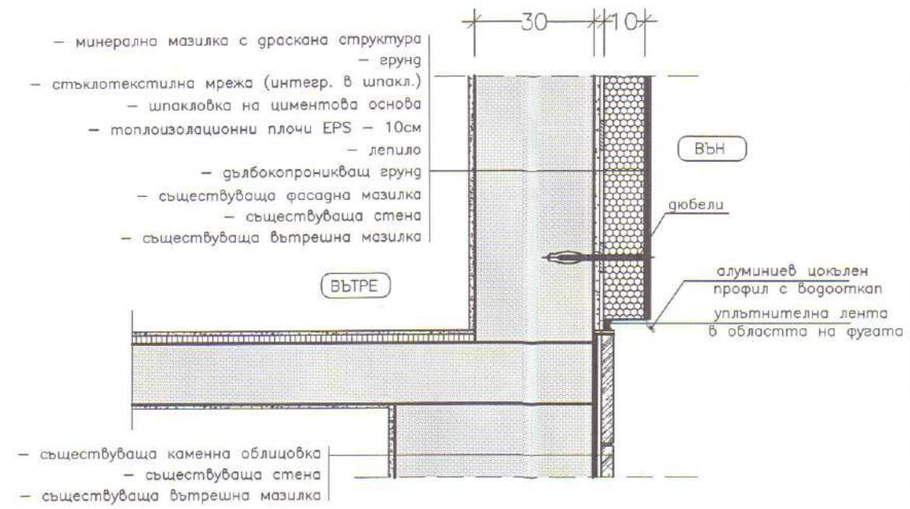
ЧЕРТЕЖ:	ДЕТАЙЛИ
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
КАБ
арх. ЕЛЕНА Д. ПЕТРИНСКА
Рег. № 02650
дата...2018г. подпис:

ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ		
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА		
ПРОЕКТАНТИ: Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 9
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		
ВиК:	инж. А. Бабунска		М 1:15
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		

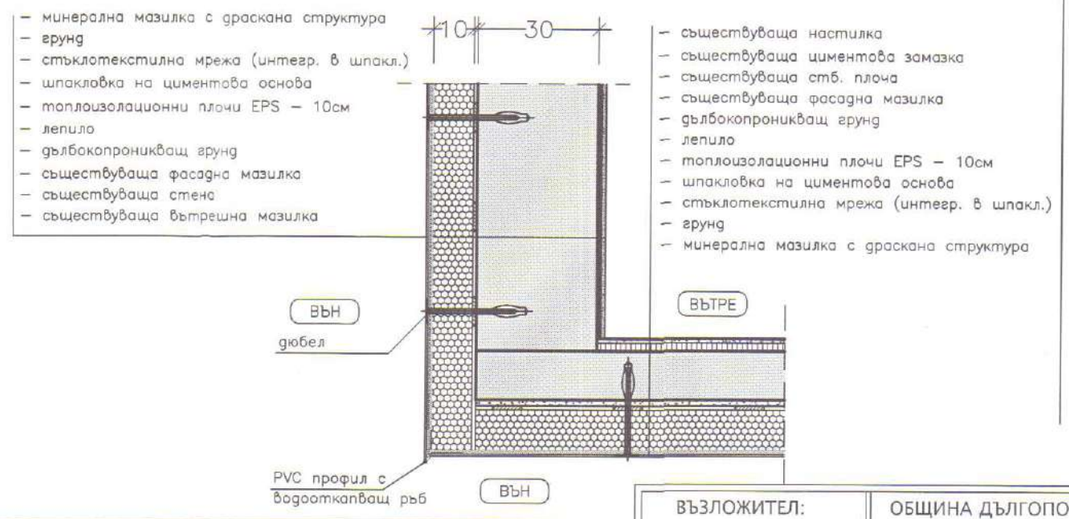
ДЕТАЙЛ – ЦОКЪЛ

Вертикален разрез М 1:15



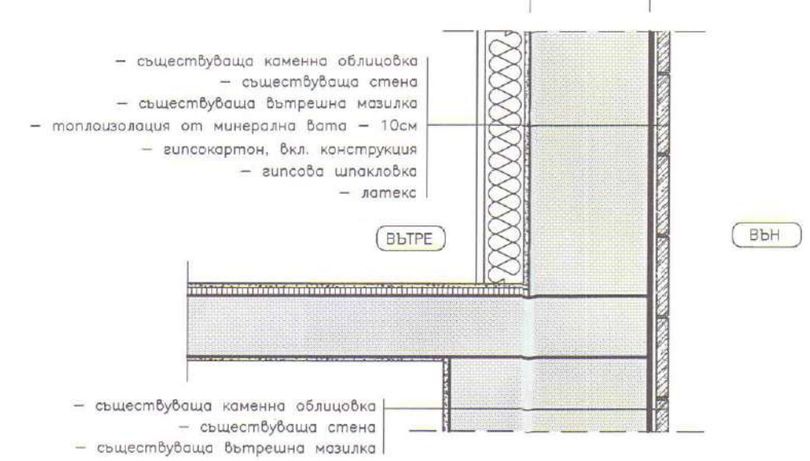
ДЕТАЙЛ – ЕРКЕР

Вертикален разрез М 1:15



ДЕТАЙЛ – ЦОКЪЛ

Вертикален разрез М 1:15



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА
– ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

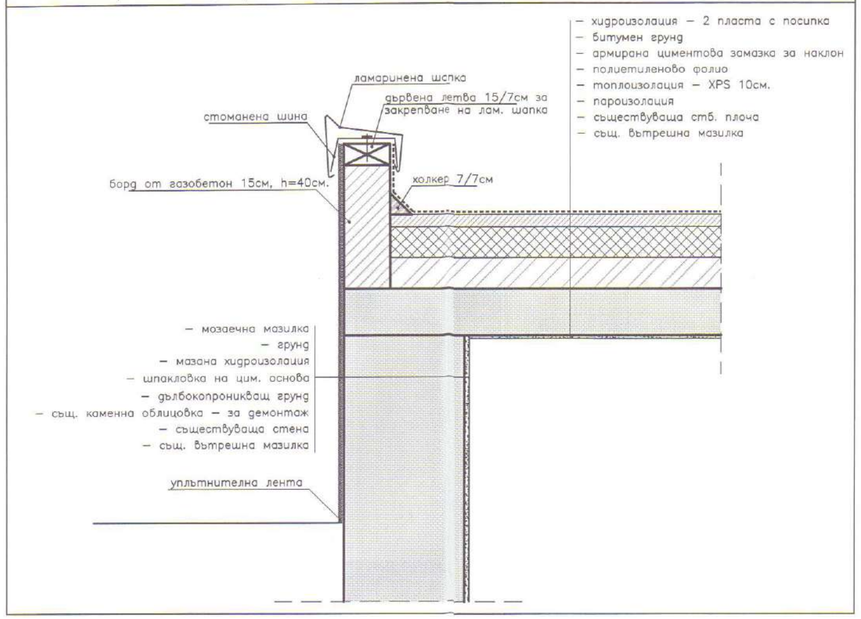
ЧЕРТЕЖ:	ДЕТАЙЛИ
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ КАБ арх. ЕЛЕНА Д. ПЕТРИНСКА Рег. № 02650 дата 2018г. подпис
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА

ПРОЕКТАНТИ:		
Архитектура:	арх. Е. Петринска	ЧЕРТЕЖ 10
Конструкции:	инж. С. Миладинова	
Електро:	инж. Хр. Станкулов	М 1:15
ВиК:	инж. А. Бабунска	
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев	
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова	ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов	

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ – гр. ДЪЛГОПОЛ
Главен архитект и ОДОБРИЛ
Главен архитект арх. Милан Димитров
Дългопол 06.07.2018

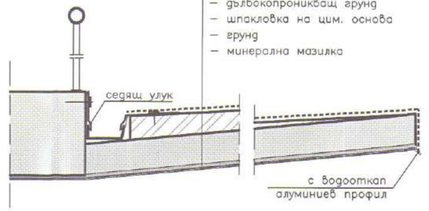
ДЕТАЙЛ – ПОКРИВ – НИСКА ЧАСТ /СУТЕРЕН/

вертикален разрез–напречно на наклона М 1:15



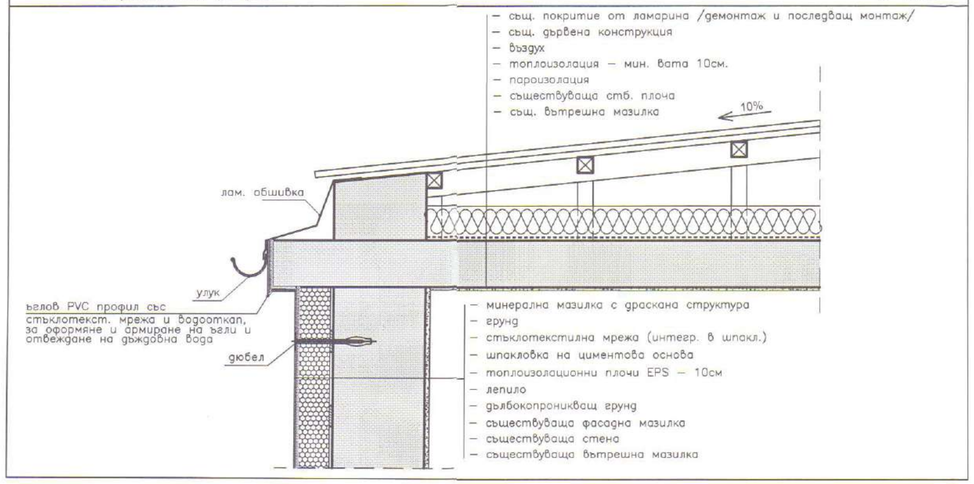
ДЕТАЙЛ – КОЗИРКА /вход към сутерен–фасада юг/

вертикален разрез М 1:15



ДЕТАЙЛ – ПОКРИВ

вертикален разрез М 1:15



ОБЩИНА Главен Архитект

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл. Архитект: арх. Милан Димитров
Гр. Дългопол ..... 06 -07- 2018 ..... 20 ..... г.

ОБЩИНА КМЕТ "АКТАТ" ООД София AKTAT Ltd. Sofia

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА – ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	ДЕТАЙЛИ
ПРОЕКТАНТ:	арх. Е. Петринска
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	АРХИТЕКТУРА

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ КАИС ПАВ арх. ЕЛЕНА Д ПЕТРИНСКА Рег. № ... дата 2018г. подпис

ПРОЕКТАНТИ:			
Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 11
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		
ВиК:	инж. А. Бабунска		М 1:15
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		

„АКТАТ“ ООД

ОБЕКТ: **АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV - ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА –**
ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧАСТ: **КОНСТРУКТИВНА-СТАНОВИЩЕ**
ФАЗА: **ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ**

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕТ 04

ИЗПЪЛНИТЕЛ: **„АКТАТ“ ООД**

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 42509
инж. СИЛВИЯ БОРИСОВА МИЛАДИНОВА
Подпис .....
Секция: КСС
Части на проекта, по удостоверение за ПИП .....
ВКЛЮЧЕНО ПРАВОСЪОТВЕТСТВУВАНЕ ЗА ПЕТ ПРЕДХОДНИ ГОДИНИ

ПРОЕКТАНТ: .....
/инж. С. Миладинова/

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ * Главен Архитект *

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ: .....
Гл. Архитект: арх. Милан Димитров
Гр. Дългопол .....06.07.2018.....20.....г.

СЪГЛАСУВАЛИ:

ЧАСТ АРХИТЕКТУРНА : .....

ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА : .....

ЧАСТ ВИК : .....

ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА : .....

ЧАСТ ЕЕ : .....

ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ : .....

ЧАСТ ПБЗ И ПУСО: .....

„АКТАТ“ ООД София АКТАТ Ltd. Sofia

„АКТАТ“ ООД: .....
/ Тервел Златев /

камара на инженерите в инвестиционното проектиране

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 42509

Важи за 2018 година

инж. СИЛВИЯ БОРИСОВА МИЛАДИНОВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 128/01.04.2016 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ КИИП

Председател на РК

инж. Г. Кордов

Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

2018

© 2018

КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ

относно

ОБЕКТ: АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – за общинска администрация и комуникационен център, КВ. 122, ГР. ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОРИ 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА/ - **ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ**

ЧАСТ: КОНСТРУКТИВНА

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ

1. ОБЩИ БЕЛЕЖКИ

Настоящото конструктивно становище е изготвено във връзка с инвестиционен проект, предвиждащ изпълнение на мерки за енергийна ефективност на административната сграда на община Дългопол, разположена в УПИ XXV, отреден за общинска администрация и комуникационен център, кв. 122 по плана на гр. Дългопол.

Сградата е масивна, двуетажна, със сутерен, построена през 1964 г.

Предмет на задачата е оценка и изготвяне на заключение за състоянието на носещата и ограждащата конструкция и възможност за изпълнение на мерки за енергийна ефективност на съществуващата сграда.

Направените изводи, оценки и заключения се основават на проведения оглед на обекта, събраната информация и изготвения инвестиционен проект.

2. ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩАТА СГРАДА

Сградата е построена през 60-те години на миналия век и отговаря на тогавашното ниво за проектиране на строителните конструкции и на изискванията за проектиране и конструиране на стоманобетонови конструкции. Строителството е извършено в сеизмичен район от VII-ма степен на сеизмичност, съгласно Картата за сеизмично райониране на Република България за период 1000 години. Съгласно НАРЕДБА № РД-02-20-2, от 27 януари 2012г., за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" сградата е с клас на значимост II и коефициент на значимост С=1.0, сеизмичен коефициент Кс = 0.10.

От направените проучвания на място и събраната информация се установи следното:

Административната сграда е свързано застрояване, със застроена площ 460,5кв.м. Сградата е с Г-образна форма в план, с двуетажна и едноетажна част и сутерен под цялата сграда. В южната част на по-ниска кота е изпълнено само сутеренно ниво, което излиза извън очертанията на сградата.

Конструкцията на сградата е монолитна, стоманобетонова, скелетно – гредова. Сградата е фундирана на единични и ивични фундаменти. Стените в сутерена са изпълнени със стоманобетон и тухлена зидария, а ограждащите и вътрешните преградни стени в етажите са с тухлена зидария от плътни единични тухли с дебелини 25 см и 12 см. Изпълнен е касетиран таван над залата, заемаща едноетажното тяло, а при двуетажната част на

сградата са изпълнени три стоманобетонови плочи. Покривите са двускатни, върху дървена конструкция, с крайно покритие от профилирана ламарина върху дъсчена обшивка.

В южния край на сградата, която завършва със стоманобетонова плоча над нивото на терена, в сутеренното ниво се наблюдават следи от влага. Таваните и стените са в лошо състояние и се забелязват обрушвания, овлажнени и подкожушени участъци, както и на много места по фасадите, вследствие течове около водосточните тръби и при връзката на двата покрива - над едноетажната част от сградата и над двуетажната. По фасадата на сградата на места мазилката е паднала и тухлената зидария е открита. При входа към сутерена от юг козирката е с наклон към стълбищната площадка, което води до недобро оттичане на водата и задържането й. На места в сутерена, в помещения на котелното, има оголена армировка при гредите.

При проведения оглед на изпълненото строителство не са констатирани недопустими деформации /провисвания/ или признаци за изгубване на устойчивост в носещите конструктивни елементи, вследствие от натоварване от земетръс, вятър или други натоварвания или въздействия по време на експлоатацията. Не са констатирани деформации, поддаване или завъртане на земната основа.

Предназначението на сградата е за административни нужди. Промени в експлотационните условия и въздействия – не са извършвани.

Вертикалните товари се поемат от стоманобетоновия скелет на сградата. Сградата не е осигурена на сеизмична устойчивост, съгласно сега действащите земетръсни норми - „Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" от 27 януари 2012 г., но тя запазва сеизмична устойчивост такава, каквато е имала досега. Съгласно чл. 6, ал. 2 от Наредбата оценката за сеимичната осигуреност на сградата е положителна, тъй като строежът съответства на изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация.

3. ЧАСТ ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

В заданието са предвидени за изпълнение ремонтни дейности, свързани с прилагане на енергоефективни мерки за покриване на клас на енергопотребление "В". Обновяването на сградата включва изпълнение на мерки по фасадите, по покрива и вътре в сградата, в първи и втори етаж, като сутеренът на сградата е извън обхвата на възложената работа.

По фасадите на сградата ще се изпълни външна топлоизолация 10см EPS и минерална мазилка, при цокъла на сградата, където се премахва каменната облицовка, ще се положи мазана хидроизолация и мозаечна мазилка. Каменнатата облицовка, която се запазва при фасада север, ще се почисти, а топлоизолацията ще се положи от вътрешната страна на ограждащите стени. По стените на партерното ниво в тази част на сградата ще се изгради метална конструкция за полагане на гипсокартонени плоскости, а в междините между профилите ще се положат дюшеци от минерална вата 10 см.

Върху покрива над част от сутерена, от южната страна на ниското тяло, се предвижда полагане на топлоизолация 10см XPS, изпълнение на армирана циментова замазка, битумен грунд и хидроизолация. За отвеждане на дъждовните води, преди полагане на топлоизолацията, ще се изпълни бетон за наклон и ще се иззида борд с височина 50 см. При покрива на сградата ще се положи минерална вата 10 см и ще се възстанови ламарининото покритие в предишния му вид. При козирката над входа от юг ще се изпълни бетон за наклон и ще се положи хидроизолация. Предвижда се подмяна на дограмата с PVC дограма, монтаж на улуци и водосточни тръби, монтаж на мълниезащита и енергоспестяващо осветление.

Паралелно с мерките за повишаване на енергийната ефективност на общинската сграда следва да се изпълнят и мерките, заложени в част конструктивна на техническия

паспорт, а именно възстановяване на бетоновото покритие на оголената армировка, която се наблюдава при някои греди в сутерена.

Предвидените мероприятия за сградата не засягат конструктивни елементи, вследствие на което не се намалява носимоспособността на конструкцията, не се увеличава масата на етажните нива с повече от 5%, както и не се променя предназначението на сградата. Не се увеличава експлоатационният товар. Сградата видимо няма деформации и повреди, които застрашават нейната сигурност. След извършване на предвидените нови СМР категорията на сградата по ЗУТ не се повишава по степен на значимост. Извършените промени в експлоатационните условия и въздействия могат да се поемат с наличните резерви в носещата способност и коравина на строителната конструкция, без да се нарушават нормативните изисквания към строежа. Промените в масата на строежа са незначителни (с не повече от 5 %) в сравнение със съществуващата маса на съответното етажно ниво, които конструкцията е в състояние да поеме. Не се намалява съществуващата коравина, дуктилност, регулярност и функционалност на съществуващата строителна конструкция.

При съставяне на настоящото становище са използвани следните действащи нормативни документи: "Наредба №3 от 2004г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях", "Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" 1987г., Наредба №РД-02-20-2 от 2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение предвидените мероприятия за сградата не засягат конструктивни елементи и конструкцията на сградата позволява да се изпълнят предвидените СМР за реализиране на мерки за енергийна ефективност в съответствие с нормативните документи по част „Конструкции", без да се влошава носещата способност на конструкцията и сеизмичната осигуреност на сградата.

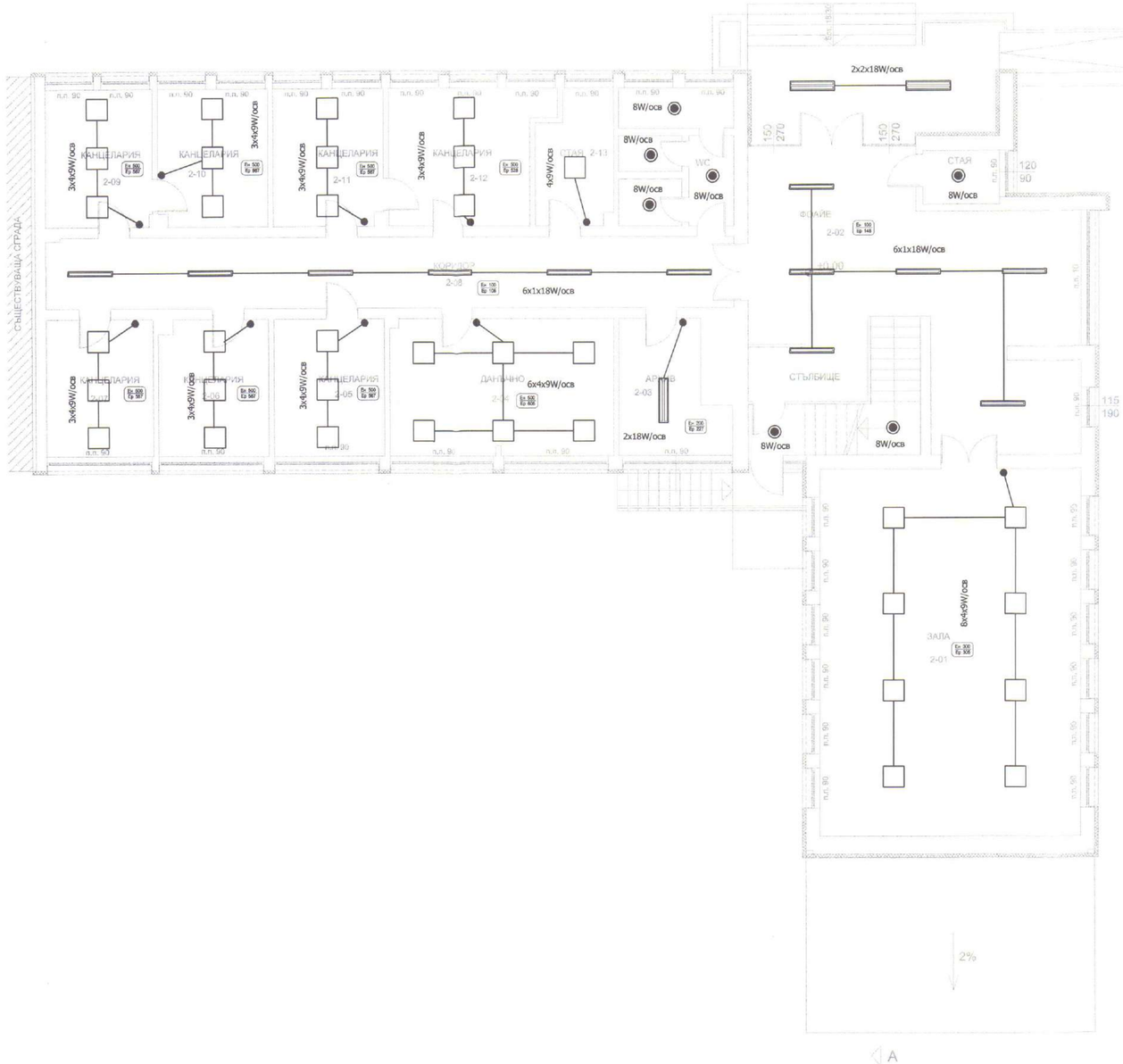
Всички изисквания на Наредба №2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, следва да бъдат спазени от изпълнителя.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 42509
инж. СИЛВИЯ БОРИСОВА МИЛАДИНОВА
Подпис:
Секция: КСС
Части на проекта: по ур. за ППП
ЛИЦА С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Изготвил:
/инж. С. Миладинова/

2018г.
гр. София

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА КОТА ±0,00



ЛЕГЕНДА

- LED осветително тяло с тръбни лампи 4x9W, IP21, T5
- LED осветително тяло с тръбни лампи 2x18W, IP21, T5
- LED осветително тяло с тръбни лампи 1x18W, IP21, T5
- LED осветител 8W, IP44, E27
- Еи 300 / Ер 444 — Нормативна осветеност [Lx] / Реализирана осветеност [Lx]
- Брой осв.тела в помещението / Брой светилници в осв.тяло / Големина на светилника: 2x2x18W/осв

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл. Архитект арх. Милан Димитров
Гр. Дългопол ...05.-07.-2018..... г.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

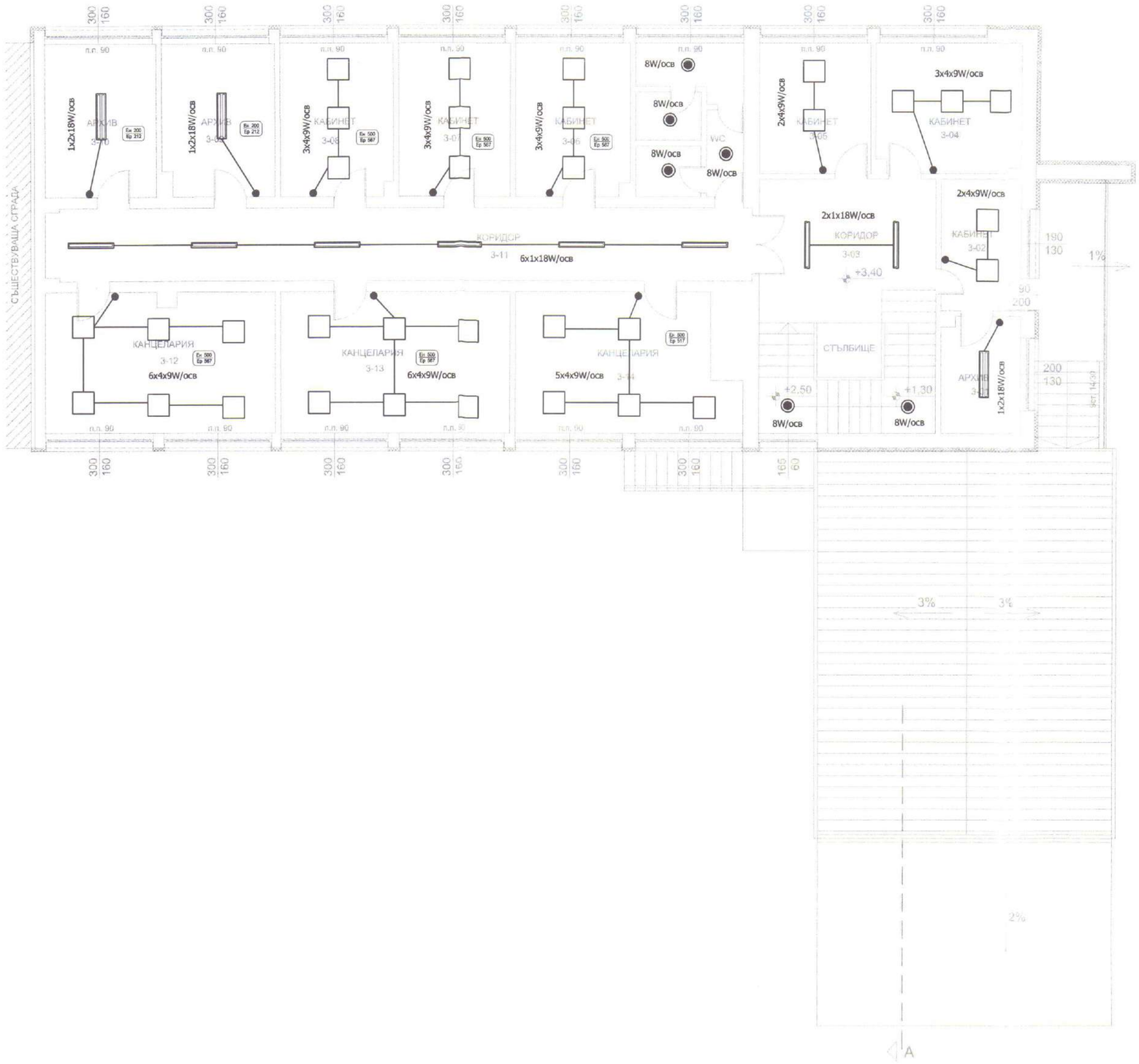
ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА
– ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	ОСВЕТЛЕНИЕ КОТА +0.00
ПРОЕКТАНТ:	инж. Хр. Станкулов
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ПРОЕКТАНТИ:		
Архитектура:	арх. Е. Петринска	ЧЕРТЕЖ 1
Конструкции:	инж. С. Миладинова	
Електро:	инж. Хр. Станкулов	
ВиК:	инж. А. Бабунска	М 1:100
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев	
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова	ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов	

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА КОТА +3.40



ЛЕГЕНДА

- LED осветително тяло с тръбни лампи 4x9W, IP21, T5
- LED осветително тяло с тръбни лампи 2x18W, IP21, T5
- LED осветително тяло с тръбни лампи 1x18W, IP21, T5
- LED осветител 8W, IP44, E27

Ен 300 / Ер 372 — Нормена осветеност [Lx]

300 / 507 — Реализирана осветеност [Lx]

Брой осв.тела в помещението
Брой светлоизточници в осв.тяло
Ел.мощност на светлоизточника
2x2x18W/осв

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ: .....
Гл Архитект арх. Милан Димитров
Гр Дългопол 06 -07- 2018 20.....г

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕТ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

"АКТАТ" ООД София AKTAT Ltd. Sofia

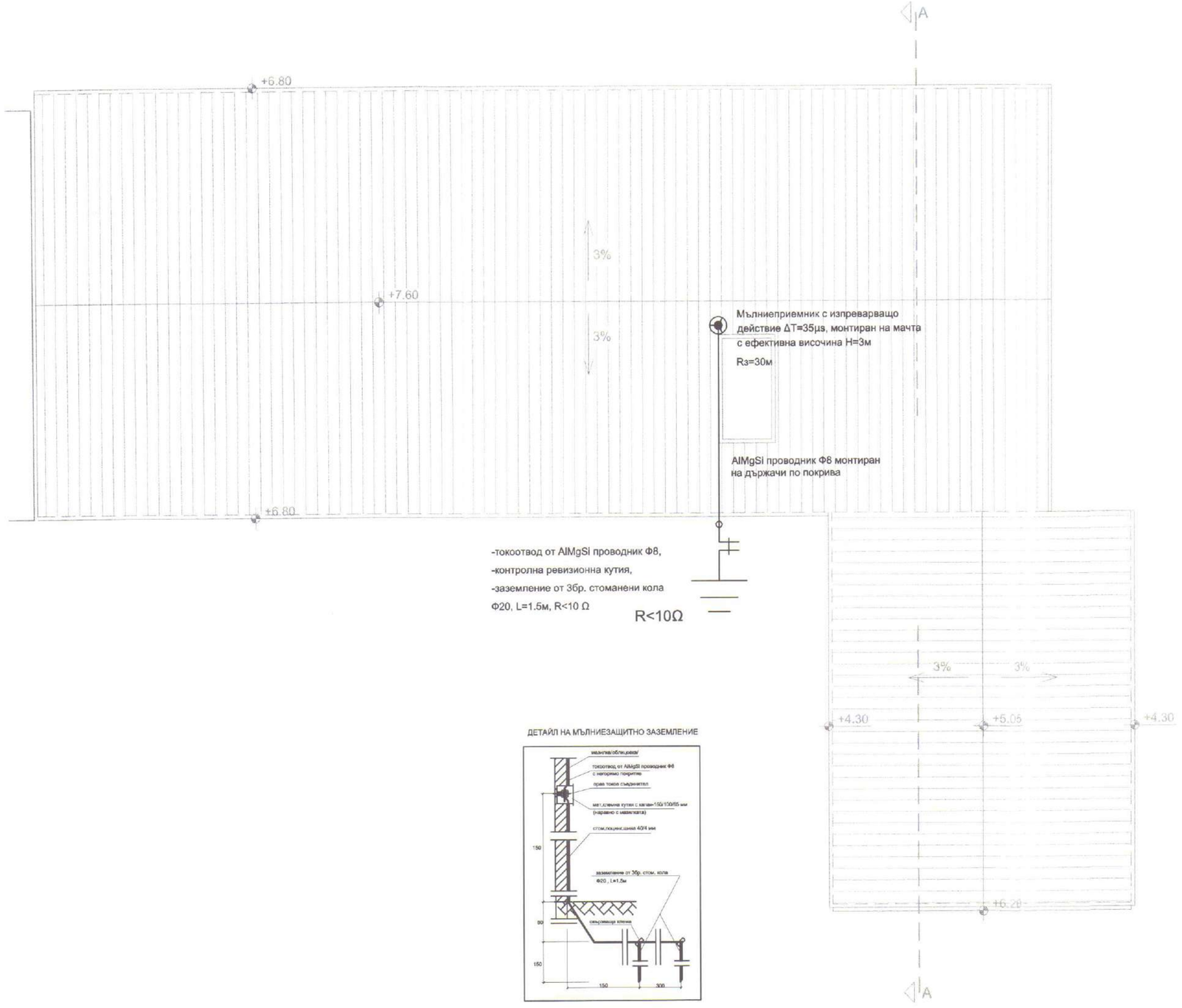
ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА
– ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	ОСВЕТЛЕНИЕ КОТА +3.40
ПРОЕКТАНТ:	инж. Хр. Станкулов
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ПРОЕКТАНТИ:		
Архитектура:	арх. Е. Петринска	ЧЕРТЕЖ 2
Конструкции:	инж. С. Миладинова	
Електро:	инж. Хр. Станкулов	
ВиК:	инж. А. Бабунска	М 1:100
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев	
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова	ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов	

ПЛАН ПОКРИВНИ ЛИНИИ



ДЕТАЛ НА МЪЛНИЕЗАЩИТНО ЗАЗЕМЛЕНИЕ

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл. Архитект арх. Милан Димитров
Гр. Дългопол 06 -07- 2018 20....г.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

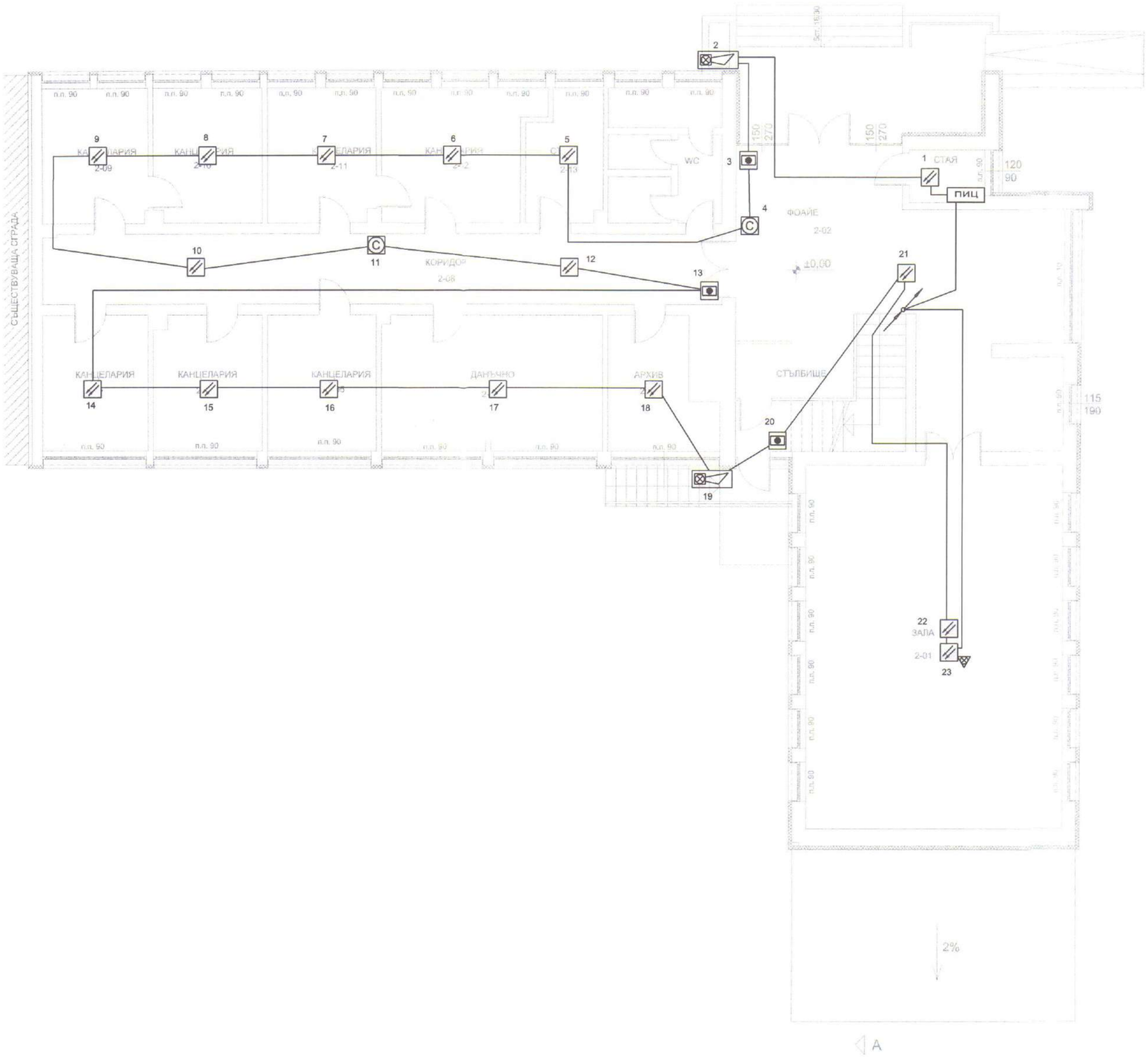
ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА
– ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	МЪЛНИЕЗАЩИТНА ИНСТАЛАЦИЯ
ПРОЕКТАНТ:	инж. Хр. Станкулов
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ПРОЕКТАНТИ:			
Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 3
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		
ВиК:	инж. А. Бабунска		М 1:100
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА КОТА ±0,00



ЛЕГЕНДА

- Адресируем димно-оптичен датчик, монтиран над окачен таван с изнесен светлинен сигнализатор
- Адресируем димно-оптичен датчик
- Адресируем термичен максимално-диференциален датчик
- Адресируем ръчен сигнализатор
- Вътрешна сирена
- Сирена за външен монтаж с флаш лампа
- ПИЦ — Контролен панел
- Изнесен светлинен сигнализатор
- Пожарен кабел

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл. Архитект арх. Мирян Димитров
Гр. Дългопол ..05..07..2018.....20.....г.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

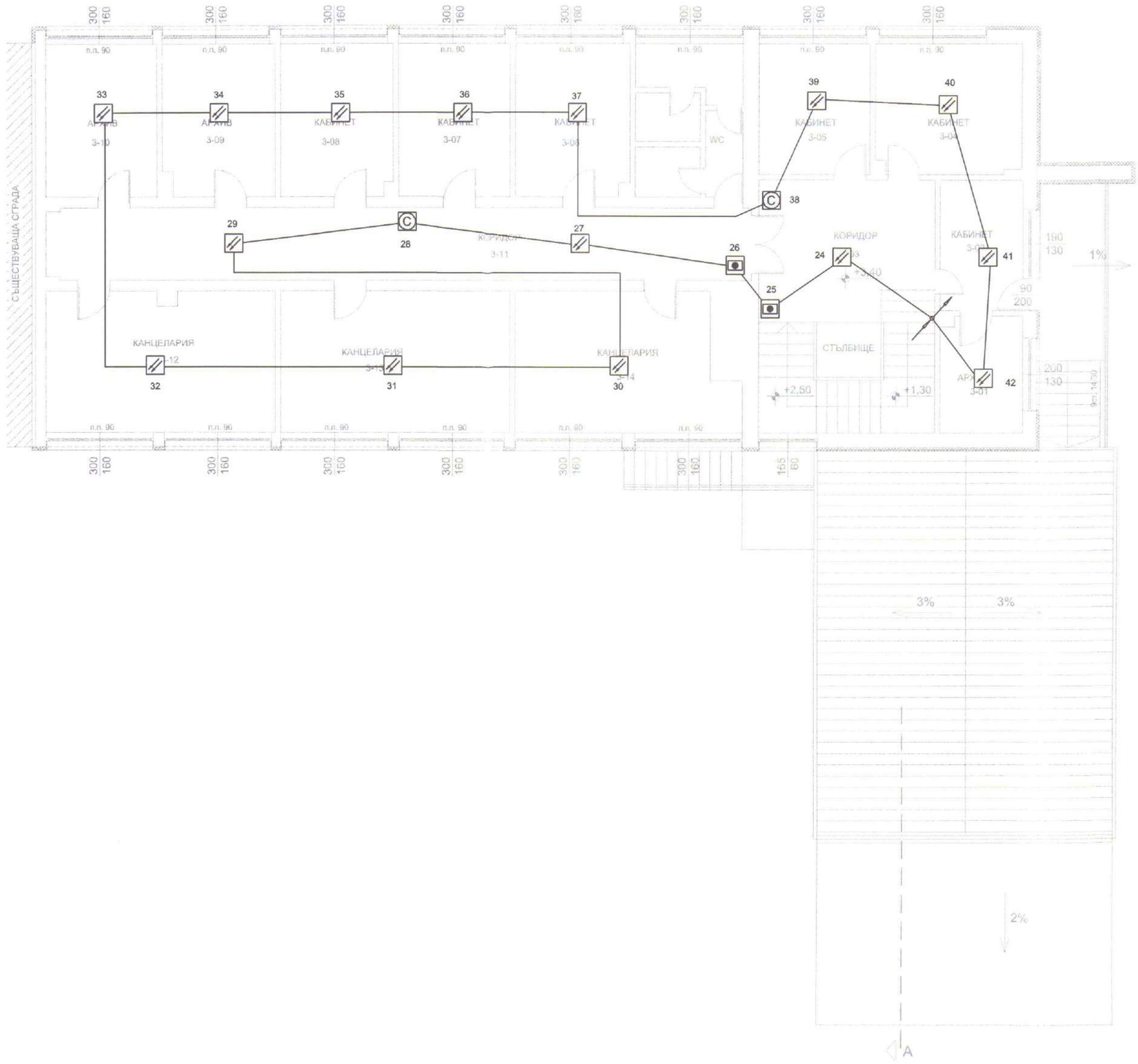
ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА
– ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА СИСТЕМА КОТА +0.00
ПРОЕКТАНТ:	инж. Хр. Станкулов
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ПРОЕКТАНТИ:			
Архитектура:	арх. Е. Петринска		ЧЕРТЕЖ 4
Конструкции:	инж. С. Миладинова		
Електро:	инж. Хр. Станкулов		
ВиК:	инж. А. Бабунска		М 1:100
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев		
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова		ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов		

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА КОТА +3.40



ЛЕГЕНДА

- Адресируем димно-оптичен датчик, монтиран над окачен таван с изнесен светлинен сигнализатор
- Адресируем димно-оптичен датчик
- Адресируем термичен максимално-диференциален датчик
- Адресируем ръчен сигнализатор
- Вътрешна сирена
- Сирена за външен монтаж с флаш лампа
- ПИЦ — Контролен панел
- Изнесен светлинен сигнализатор
- Пожарен кабел

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ - гр. ДЪЛГОПОЛ
Съгласувал и ОДОБРИЛ .....
Гл. Архитект: арх. Милан Димитров
Гр. Дългопол 06-07-2018 20....г.

Главен Архитект

ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ КМЕТ 04

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ
ИЗПЪЛНИТЕЛ: Управител:	"АКТАТ" ООД Тервел Златев

"АКТАТ" ООД София AKTAT Ltd. Sofia

ОБЕКТ:

АДМИНИСТРАТИВНА СГРАДА НА ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, В УПИ XXV – ЗА ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ И КОМУНИКАЦИОНЕН ЦЕНТЪР, КВ. 122, ГРАД ДЪЛГОПОЛ /СГРАДА С ИДЕНТИФИКАТОР 24565.502.2240.1 И 24565.502.2240.9, ПО КККР НА ГР. ДЪЛГОПОЛ, ОБЩИНА ДЪЛГОПОЛ, ОБЛАСТ ВАРНА
– ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

ЧЕРТЕЖ:	ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА СИСТЕМА КОТА +3.40
ПРОЕКТАНТ:	инж. Хр. Станкулов
ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ:	ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ПРОЕКТАНТИ:

Архитектура:	арх. Е. Петринска	ЧЕРТЕЖ 5
Конструкции:	инж. С. Миладинова	
Електро:	инж. Хр. Станкулов	
ВиК:	инж. А. Бабунска	М 1:100
ЕЕ:	инж. Цв. Ботев	
ПБЗ и ПУСО:	инж. С. Миладинова	ДАТА 2018г.
ПБ:	инж. Д. Спасов	

ЕАСТ
ЦВЕТКОВ
Подпис