

"ИСИ 09" ООД - МОНТАНА

гр.Монтана, ул"Георги Данчов"№34; тел.0887/397417;
0888/874073

ПРОЕКТ

ОБЕКТ: „Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров"
с. Сталийска махала, община Лом"

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Читалище "Кирил Петров"

ФАЗА: Технически проект

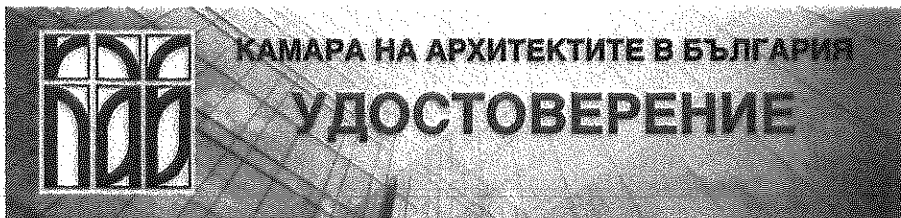
ЧАСТ: Архитектурна

ВЪЗЛОЖИТЕЛ.....Ч-ще "К.Петров"/

Р-Л ФИРМА :...../инж. П.Захариев/

Проектант.....
/арх.Г.Йорданова/

СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ
Гл. Архитект.....
/Арх. Вл. Захариев/
ОБЩИНА ЛОМ.....30.10.2018



архитект

Геновева Богомилова Йорданова

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ



Дата на изд.

01/01/2018

Валидност

31/12/2018

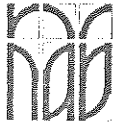
Reg. No.

01756

www.kab.bg

Председ. на Ком. по Рег.

Председател на УС

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	
	арх. ГЕНОВЕВА Б ЙОРДАНОВА
	Reg. No. 01756
Дата.....	Валидност.....

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

**ОБЕКТ: „РЕМОНТ СГРАДА НА ЧИТАЛИЩЕ „КИРИЛ ПЕТРОВ“
с. Сталийска махала, Община Лом**

Фаза : технически проект

Част: архитектурна

Възложител : Читалище „Кирил Петров“

ОСНОВАНИЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ:

Проекта се изготвя въз основа на сключен договор с инвеститора , във връзка с инвестиционни намерения относно ремонтиране на читалищната сграда в центъра на селото.

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ:

Сградата е двуетажна със застроена площ 652,41м² и сутерен . Строена е 70те години на миналия век. В последните години обаче сградата се използва частично. При определени случаи предимно се използва зрителната зала която е за около 370 места за посетители включително балкона .

Сградата е с два основни входа , централен и второстепенен / и служебен . От зрителната зала има два изхода .

Има изградено и функциониращо захранване с вода и канал и електрозахранване .

Основният подход към сградата е от към площада с три двукрили врати отварящи се навън съгласно нормите . От дясно на централното фойе е разположена двураменна стълба за второто ниво на балкона .

Основното съдържание на сградата са обемите на зрителната зала сцената и фойетата към тях.

Покрива е дву и трискатен с плоскости вълнообразни от етернит силно амортизирани върху дървена скара и бетонова конструкция, но поради дългия експлоатационен период и недобра поддръжка са се появили течове и компрометирани сектори.

В резултат на компрометирания покрив са паднали частично участъци с мазилки от тавана над втория етаж . Изцяло за подмяна е и дограмата , прозорци и вътрешни врати, както и витрините към фойето на първи и втори етажи.

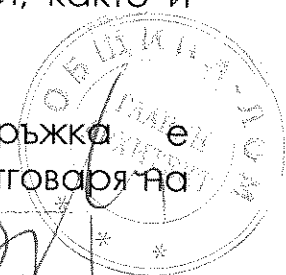
Технически амортизирани са и настилки по подове.

Осветлението благодарение на старателната поддръжка е действащо и в относително добро състояние но не отговаря на съвременните норми .

СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ

Гл. Архитект:.....
/Арх. Вн. Видимост.....

ОБЩИНА ЛОМ.....30.10.2018



ПРОЕКТНО ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

Предвид горните констатации направени по време на заснемането на сградата, след съгласуване с инвеститора проекта предлага следните ремонтни работи.

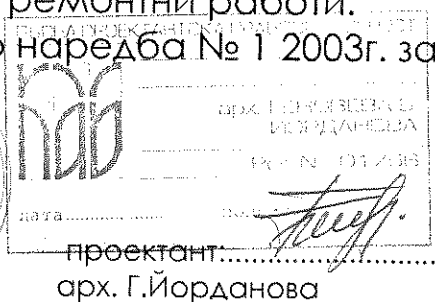
- демонтаж на покривните плоскости и подмяната им с ламарина ЛТ с ПВС покритие червена и частичен ремонт на покривната конструкция.
- монтаж на два броя мини рампи към изходите на зрителната зала които ще се използват за достъп на хора с двигателни проблеми, които да удовлетворяват изискванията на наредбата за достъпна среда. Достъпа до тоалетна на хора с увреждания ще се реши към външна такава, намираща се до Читалището /намират се в един имот/. В сградата на Читалището няма възможност за обособяване на тоалетна, тъй като тоалетните за посетители са в сутерена.
- монтират се нови олуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина.
- предвижда се и подмяна изцяло на външна дограма прозорци с ПВС и врати външни, входни с алуминиеви.
- топлоизолация на плочата над второ ниво в подпокривното пространство с мин. вата 15см. за ниската част и зрителната зала и 15см ЕПС за покривната плоча над сцената.
- предвиден е и топлоизолационен пакет по фасадата с дебелина 10см. ЕПС за помещенията на I и II ниво, а за сутерена 4 см. ХПС, със завършващ слой цветна минерална мазилка за I и II ниво, а за сутеренното ниво - сива тип мозайка.
- предвижда се отопление с климатици за съответните помещения

Показаните разпределения по нива са съществуващото положение, което остава и проектно. Не се предвижда събаряне и нови зидове, както и конструктивни намеси. Запазват се като вид настилките и покритията по стени и тавани.

Проекта се разработва по части Архитектурна, ОиВ, ПБЗ, Противопожарна безопасност, ПУСО.

Представя се и подробна КСС за видовете ремонтни работи.

Обекта е III /трета/ категория съгласно наредба № 1 2003г. за номенклатурата на видовете строежи.



проектант.....
арх. Г.Йорданова

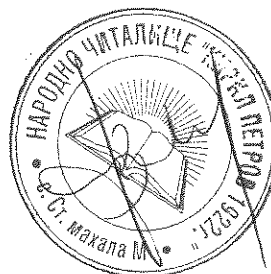
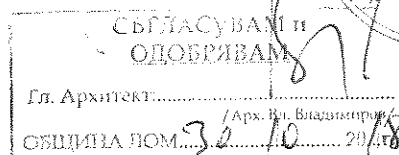
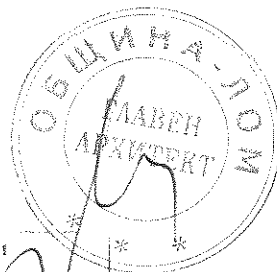
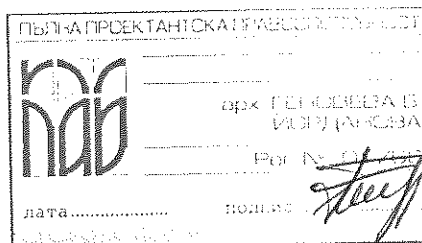
КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обект: Ремонт сграда на читалище "Кирил Петров" - с.Сталийска махала,
общ.Лом

Номер	Наименование	мярка	К-во
	Част:АС		
	Ремонт покрив		
1	Монтаж и демонтаж на метално тръбно фасадно скеле	м2	1500,00
2	Демонтаж на покривно покритие /етернит/	м2	780,00
3	Разваляне на обшивка по покрив	м2	780,00
4	Демонтаж покривна конструкция /компрометирани елементи/	м3	10,00
5	Направа (възстановяване на компрометирани части) на покривна конструкция	м3	10,00
6	Доставка и монтаж хидроизолация / мушама/ по покрив	м2	780,00
7	Покриване с LT ламарина с PVC покритие /червено/	м2	780,00
8	Покриване с капаци била и ръбове	м	85,00
9	Ремонт комини /зидария, мазилка, шапки/	бр.	5,00
10	Обшивки по покрив (стрехи улами комини) с поцинкована ламарина 0.5 мм	м2	250,00
11	Обработка на дървени и метални повърхности на покрив срещу гниене и ръжда	м2	780,00
12	Демонтаж водосточна тръба	м	120,00
13	Демонтаж на олуци	м	180,00
14	Доставка и монтаж на олуци поцинковани	м	180,00
15	Доставка и монтаж ЕС-ове за водосточни тъби	бр	36,00
16	Доставка и монтаж водосточни тръби поцинковани	м	120,00
17	Направа изолация (последна плоча) от полутвърди плочи -минерална вата с дебелина 150 мм	м2	470,00
18	Направа изолация (последна плоча над сцена) EPS с дебелина 150мм	м2	180,00
19	Натоварване и разтоварване строителни отпадъци и превоз с камион от 6 до 10 км.	м3	35,00
	Подмяна външна дограма сграда		
1	Изваждане на прозорци от зид - всички видове	бр.	37,00
2	Изваждане на врати от зид - всички видове	бр.	7,00
3	Доставка и монтаж на PVC прозорци	м2	102,00
4	Доставка и монтаж на алуминиеви входни врати 155/220см /включително оформяне отворите около тях/	бр.	3,00
5	Доставка и монтаж на алуминиеви входни врати 130/220см /включително оформяне отворите около тях/	бр.	2,00
6	Доставка и монтаж на алуминиеви входни врати 120/200см /включително оформяне отворите около тях/	бр.	1,00
7	Доставка и монтаж на алуминиеви входни врати 130/280см /включително оформяне отворите около тях/	бр.	1,00
8	Доставка и монтаж на ал.подпрозоръчни первази, вкл. крепежни елементи, силикон / полиуретан.пяна	мл	50,00
9	Натоварване и разтоварване строителни отпадъци и превоз с камион от 6 до 10 км.	м3	10,00

ОДОБРЯВАМ
Архитект:.....
Общ.Лом.....

	Ремонт фасада		
1	Очукване на компроментирана мазилка по фасада	м2	100,00
2	Възстановяване на вароциментова мазилка (очукани полета) за изравняване	м2	100,00
3	Почистване фасада	м2	1050,00
4	VWS-система за пълна топлинна изолация по стени 10 см	м2	1150,00
5	Обръщане на отвори с топлоизолация по страници на прозорци и врати EPS-F 2см при шир.30см	м	280,00
6	Доставка и монтаж водооткапващ профил	м	150,00
7	Изкърпване външна мазилка по козирки и стреха на фасада (полета които няма да се полага топлоизолация)	м2	30,00
8	Доставка и полагане минерална мазилка цветна	м2	1300,00
9	Фасадно боядисване бял фасаген /включително почистване преди боядисване/	м2	200,00
10	Топлоизолация по цокъл XPS-R 4см	м2	150,00
11	Направа цокъл с минерална мазилка тип мозайка сива	м2	170,00
12	Направа мини рампа за достъпна среда / h=15см/	бр.	2,00
	Ремонт вътрешни помещения		
1	Доставка и монтаж подпрозоречен перваз - PVC нова дограма	мл	50,00
2	Обръщане на отвори по страници на прозорци и врати при шир.30см /включително боядисване/	м	280,00
3	Почистване стени и тавани	м2	300,00
4	Шпакловане стени и тавани	м2	300,00
5	Боядисване с латекс двукратно по стени и тавани	м2	300,00



"ИСИ 09" ООД - МОНТАНА

гр.Монтана, ул"Георги Данчов"№34; тел.0887/397417;
0888/874073

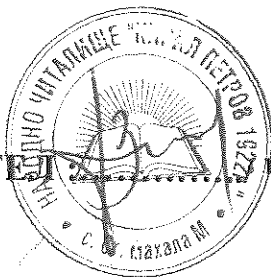
ПРОЕКТ

ОБЕКТ: " Ремонт сграда на Читалище „Кирик
Петров“ с.Сталийска махала, общ.Лом"

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Читалище "Кирил Петров"

ФАЗА: Технически проект

ЧАСТ: КСС и конструктивно становище



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:-ще „Кирил Петров“/

Р-Л ФИРМА :...../инж. П.Захариев/

ПРОЕКТАНТ:/инж.Н.Минкова/

СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ
Гл. Архитект.....
30 10 18



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 12899

Важи за 2018 година

ИНЖ. НЕЛИ ГЕОРГИЕВА МИНКОВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ПРОМИШЛЕНО И ГРАЖДАНСКО СТРОИТЕЛСТВО

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 37/20.06.2007 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
ПРОФЕСИОНАЛНА ПРАВОСПОСОБНОСТ	
Регистрационен № 12899	
Сектор:	ИНЖ. НЕЛИ ГЕОРГИЕВА МИНКОВА
КСС:	ГЕОРГИЕВА МИНКОВА
Постановление:	
УС на КИИП:	
Председател на РК:	Председател на КР:

Председател на РК

инж. Л. Стоянова

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. Н. Карагев

Конструктивно становище

Обект: Ремонт сграда на читалище "Кирил Петров" – с.Сталийска махала, общ.Лом

Съществуващо положение

Предмет на настоящето конструктивно становище е сградата на Читалището, която се намира в центъра на с.Сталийска махала.

Построена е през 70те години на миналия век , като масивна двуетажна със сутерен.

Сградата се обслужва с две вътрешни стълбища и пет входа, разположени по всички страни .

Светлата височина на етажите е 3.30м и 3.60м.

Покривната конструкция е дървена с етернитови плоскости, лежаща върху бетонова конструкция. Стрехата е бетонова.

Носещата конструкция е представена от : монолитни подови плочи, греди и колони. Стените са носещи с ограждаща и изолационна функция.

Общото конструктивно състояние на сградата е добро. През годините са правени дребни ремонти, без да се засяга носещата конструкция.

При направения подробен оглед, не бяха забелязани никакви повреди по стоманобетоновата конструкция. Тухлените стени също са без пукнатини и други повреди. Носещите елементи са в добро състояние – не се наблюдават видими деформации, провисвания на подовите конструкции, пукнатини във вертикалните носещи елементи.

На сградата липсва строително досие и е извършено заснемане на място за да се изработи проект за ремонта. Направен е внимателен оглед на място на актуалното състояние на конструкцията.

Предвидени ремонтни дейности

Предвидения ремонт ще подобри условията за работа в читалището, ще съхрани сградата и ще гарантира функционирането и години напред. Този ремонт е съобразен с енергоспестяващите мерки предписани в доклада от енергийното обследване на сградата.

При предстоящия ремонт

- ще се направи външна топлоизолация на стените.
- ще се направи топлоизолация по тавана на втория етаж .
- подмяна на покривното покритие /етернитовите плоскости с LT ламарина/
- ще се подмени външната дървена дограма.
- ще се предвиди подходящо ел. отопление /климатици/
- при двата входа към залата ще се изпълнят мини рампи, съгласно изискванията за достъпна среда .

СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ
/г. Архитект./
/г. Арх. Вн. Визуализатор/
с. Сталийска махала, общ. Лом 30.10.2018

При този ремонт не се просичат отвори в носещи елементи / плочи, колони греди / и не са изпълняват нови конструктивни елементи.

При необходимост, ако в процеса на изпълнение се установят дефекти и повреди в конструкцията те да се категоризират в зависимост от техния характер, местоположение и типа на конструктивния елемент. Да се предприше начина за саниране , като се изготвят допълнително чертежи , детайли и технология.

Заключение :

Всички строително ремонтни работи да се изпълнят съгласно изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, пожарна безопасност и опазване на околната среда по време на строителните работи.

Предвидените ремонтни работи не променят вида, количеството и начина на поемане и предаване на вертикалните товари.

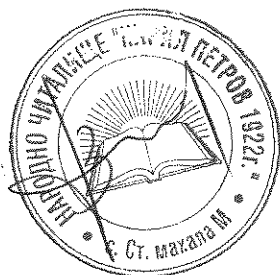
По отношение на сеизмичната устойчивост на сградата и след предвидените строително ремонтни работи тя не се променя, защото съгласно „НАРЕДБА № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони“ :

- не се извършват промени в експлоатационните условия
- не се променя изчислителната коравина, дуктилност, регулярност и функционалност на съществуващата строителна конструкция, защото не се засяга носещата конструкция и укрепващите срещу хоризонтални сили главни елементи
- не се променя масата на строежа

След изпълнението на строително ремонтните работи носещата конструкция на сградата е в състояние да понесе всички натоварвания за които е оразмерена и предназначена, съгласно действащата нормативна уредба.

АЛТНА ЗА НАЧЕРТАВАНЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОЕКТИ
ГЛАВЕН ИНЖЕНЕР ЗА ПРОЕКТИРОВАНЕ
12809
15.08.2018
ПОДПИС:
/ инж. Н. Минкова /

октомври, 2018 год.



ОБЩИНА ЛОС
ГЛАВЕН АРХИТЕКТ
СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ
Гл. Архитект:
Арх. Вл. Владимирова
ОПШНА ЛОМ... 30 / 10 / 2018

"ИСИ 09" ООД - МОНТАНА

гр.Монтана, ул."Георги Данчов"№34; тел.0887/397417;
0888/874073

ПРОЕКТ

ОБЕКТ: „Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров"
с. Сталийска махала, община Лом"

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Читалище "Кирил Петров"

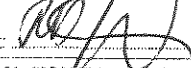
ФАЗА: Технически проект

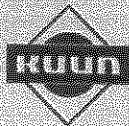
ЧАСТ: ОВ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ :...../ Ч-ще "К.Петров"/

Р-Л ФИРМА :...../инж. П.Захариев/

Проектант.....
/инж.М.Дончев/

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 03619
	инж. МИЛЧО ПЕТРОВ ДОНЧЕВ
Секция: ОВКХТТГ	Подпис: 
Части на проекта: по удостоверение за ППМ	Валидно удостоверение за ППМ за текущата година



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03619

Важи за 2018 година

ИНЖ. МИЛЧО ПЕТРОВ ДОНЧЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ПРОМИШЛЕНА ТОПЛОТЕХНИКА

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 11/03.12.2004 г. по части:

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

ТЕХНОЛОГИЯ НА ТОПЛОСНАБДЯВАНЕТО И ГАЗОСНАБДЯВАНЕТО

Председател на РК

инж. Л. Стоянова

Председател на КР

инж. А. Чирнев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	
Регистрационен № 03619	
ИНЖ. МИЛЧО ПЕТРОВ ДОНЧЕВ	
Подпис:	
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА	

СТРОЕЖ : Ремонт сграда на **ЧИТАЛИЩЕ „ Кирил Петров „**
с. Сталийска махала, община Лом.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ : **ЧИТАЛИЩЕ „ Кирил Петров „ - с. Сталийска махала.**

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Обща част.

Настоящият ПРОЕКТ се разработва по желание на инвеститора и на базата на техническо задание, технологични и архитектурни подложки и данни за топлоизточника.

Обектът представлява ремонт сграда на **ЧИТАЛИЩЕ „ Кирил Петров „**, в с. Сталийска махала, община Лом.

Обектът се изпълнява като едноетажен за залата и сцената и двуетажен за администрацията.

Строителната система на СГРАДАТА е стоманобетонова конструкция с външни стени от тухлена зидария 380 мм. с външна топлоизолация от EPS и с мазилки и с бетонов под върху дренаж и земята и върху неотопляем сутерен НОС. Дограмата на обекта е PVC прозорци петкамерна с двоен стъклопакет с флоатно и К стъкло и врати PVC с термопакет. Покривът на сградата е топъл скатен с покривна дървена конструкция с покритие горно от керемиди и топъл плосък с хидроизолация, дървени обшивки, с въздушно пространство, с армирана замазка, с горни пароизолация и топлоизолация върху таванските стоманобетонowi плочи и с вътрешна мазилка 15 мм. и латекс. Помещенията на ОБЕКТА са ЗАЛА, СЦЕНА, Канцеларии, Офиси, Входи, Антрета, Фоайета, Коридори, Стълбища, Апаратна, Помощни помещения и Санитарни възли.

Отоплението на обекта ще се осъществява чрез локални електрически отоплителни тела - климатични апарати нискотемпературни КА, конвектори и тела за санитарни възли. Топла вода за битови нужди БГВ ще се осигурява от електрически бойлери в санитарните възли.

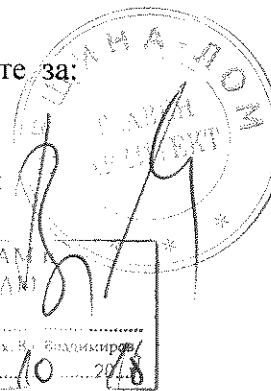
Обектът е разположен в нормална местност с открито разположение.

В настоящият ПРОЕКТ по част ОВК се разглеждат въпросите за:

1. Разработка на отопление на ПОМЕЩЕНИЯТА НА ОБЕКТА.

При разработката на ПРОЕКТА са спазени изискванията на:

1. Технически норми и правила за проектиране на ОВК инсталации.
2. Справочник по ОВК.
3. Санитарни технически норми.
4. БДС ЕН 832 / 2004 г. Топлотехнически характеристики на сградите.
5. Наредба 14 / 97 г. на МЗ и МОСВ за норми на ПДК на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.

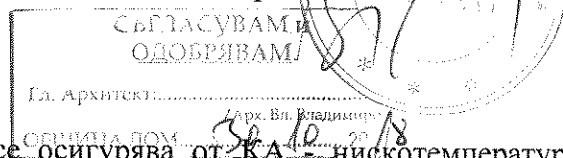


6. БДС 14776 / 87 г. Охрана на труда. Норми за температура, относителна влажност и скорост на движение на въздуха.
7. Хигиенни норми № 0 - 64, ДВ бр. 87 от 1972 г. и ДВ бр. 58 от 07.2006 г. за пределно допустими нива на шума в жилищни и обществени сгради.
8. БДС 10705 / 71 г. Машини и съоръжения. Техника по безопасност и хигиена на труда.
9. Наредба 15 / 05 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане, и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинната енергия - изменена и допълнена в ДВ бр. 6 от 01.2016 г.
10. Наредба за Устройство, безопасна експлоатация и технически надзор на съоръжения под налягане. / ДВ. бр. 64. 18. 07. 2008 г. изм. и доп. бр. 49 от 13. 06. 2014 г. /.
11. Наредба 6 от 02. 2006 г. и Д-02. 001. Правилник по безопасност на труда при СМР.
12. Д. В. 86 / 99 г. Закон за техническите изисквания към продуктите.
13. Наредба 4 / 2001 г. и ДВ 13 от 2015 г. за обхват и съдържание на инвестиционния проект.
14. Наредба № 1 з - 1971 - ДВ 51 от 2001 г. и ДВ 13 от 02. 2016 г. за СТПИН ОБП.

II. Отопление на ОБЕКТА.

Отоплението на обекта ще се осъществява чрез локални електрически отоплителни тела - климатични апарати нискотемпературни КА, конвектори и тела за санитарни възли.

Отоплителните мощности на всички помещения са определени на базата на изчислените топлинни загуби за зимен режим.



- Отоплението на ЗАЛАТА и СЦЕНАТА ще се осигурява от КА - нискотемпературни климатични апарати на термopомпен принцип с параметри $Q_{от.} = 12000 \text{ W.}$ и $Q_{хл.} = 12000 \text{ W.}$

Климатичните апарати КА са комплект с вертикални конвектори за подов монтаж монтирани в помещенията съгласно монтажните планове.

- Отоплението на АДМИНИСТРАТИВНИТЕ ПОМЕЩЕНИЯ ще се осигурява от КА - нискотемпературни климатични апарати на термopомпен принцип с параметри $Q_{от.} = 3000 \text{ W.}$ и $Q_{от.} = 5000 \text{ W.}$ и $Q_{хл.} = 3000 \text{ W.}$ и $Q_{хл.} = 5000 \text{ W.}$

Климатичните апарати са комплект с конвектори за стенен монтаж монтирани на стените на определените места на 1,8 м. - 2,0 м. над пода в помещенията.

- Всички климатични апарати КА са комплект с въздушни кондензатори монтирани навън на конзолни рамки на определените места.
- Всички климатични апарати КА са комплект със свързващи тръбопроводи, АУ и Ел. за автоматика и захранване. Свързващите тръбопроводи да се укрепят и топлоизолират. За конвекторите на КА да се изпълнят дренажни тръби изведени навън.

- Отоплението на ФОАЙЕТА и АНТРЕТА ще се осигурява чрез електрически конвектори с мощности 1500 W. - 2500 W. с терморегулатори.

- Отоплението на Санитарните възли ще се осъществява от отоплително електрически тела за санитарни възли с мощност 250 W. - 800 W. монтирани на стените.

Температурите в помещенията трябва да бъдат 22о -: 25оС, които температури отговарят на санитарните изисквания.

III. Вентилация на ОБЕКТА. .

За всички помещения на обекта се предвижда естествена вентилация чрез отваряеми прозорци и външния врати на външните стени.

За вентилация на САНИТАРНИТЕ ВЪЗЛИ се предвижда естествена вентилация чрез отваряеми прозорци.

IV. Заключение.

Всички съоръжения да бъдат комплексна доставка и да имат сертификати и паспорти за качество и инструкции за монтаж и експлоатация.

Всички електро - съоръжения да се захранят самостоятелно и заземят.

Всички укрепващи елементи и рамки да се грундират и боядисат. Всички монтажни отвори да се уплътнят и възстановят. Всички отвори да се осигурят с решетки.

Изпълнението на инсталациите на обекта да става под ръководството на техническия ръководител. При монтажните дейности на обекта да се спазват изискванията по безопасност и охрана на труда и противопожарна безопасност.

Работният персонал да бъде инструктиран по БХТПБ и снабден с работно облекло. При възникване на злополуки да се осигурява медицинска помощ и ликвидиране и премахване на последствията.

След изпълнението на всички инсталации да се направят единични изпитания и ефективни проби, регулиране и наладка.

Проектант :



	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	
	Регистрационен № 03619	
	инж. МИЛЧО ПЕТРОВ ДОНЧЕВ	
Секция:	/ инж. М. Дончев /	
ОБХХТТГ	Подпис	
Части на проекта:	ВЪЗН С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППД ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА	
по удостоверение за ППД		

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА.

ЧАСТ: О В К - БХТПБ.

Настоящата обяснителна записка по БХТПБ е изготвена съгласно „Инструкция Г1 „ на частта БХТПБ на МСА, МНЗ, ЦСЕПС и ДКНТП и е съобразена с всички действащи правилници, наредби и нормативни документи.

В частта ОВК са предвидени мероприятия по следните кодове :

1. Код 01. - обезопасяване на технологичното оборудване.

Спазване на норми и правилници за обезопасяване, захранване, заземление, заваряване, монтиране, укрепване, изолация, изпитания и проби и Наредба № 1 з - 1971 за СТНиП ОБП.

а/ БДС 10705 / 71 г. Машини и съоръжения. Техника по безопасност, хигиена на труда и ергономия.

б/ Наредба 6 от 2006 г. и Д - 02. 001. Правилник по безопасност на труда при СМР.

в/ Д. В. 86. / 99 г. Закон за техническите изисквания към продуктите.

г/ Наредба № 8 / 2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

д/ Наредба № 2 / 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

е/ Наредба 15 / 2005 г., изм. и доп. от ДВ бр. 6 от 01. 2016 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинната енергия.

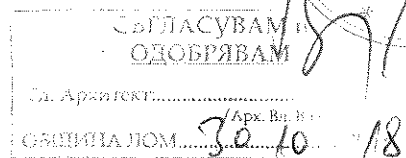
ж/ Наредба за устройство, безопасна експлоатация и технически надзор на съоръжения под налягане. / ДВ. бр. 64. 18. 07. 2008 г. изм. и доп. бр. 49 от 13. 06. 2014 г.

2. Код 02. - микроклимат.

Взети са предвид :

а/ Временни методически указания за изчисляване на параметрите на работната среда - от 1981 г.

б/ Технически норми и правила за проектиране на ОВК инсталации.



в/ Справочник по ОВК.

г/ Санитарни технически норми.

д/ БДС 14776 / 87 г. Норми за температура, относителна влажност и скорост на движение на въздуха.

е/ Наредба 14 / 97 г. на МЗ и МОСВ за норми на ПДК на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.

ж/ БАС - 7 и 8 - норми за ОВК и Здравни заведения.

2. 1. В помещенията се осигурява и поддържа необходимата температура съгласно нормите и изискванията за предназначението им.

2. 2. В работните, обслужващите и производствените помещения се осигурява механична вентилация за отделяне и изхвърляне на вредностите и за осигуряване на въздухообмен. В битовите помещения се осигурява естествена вентилация или механична вентилация по задание. В санитарните възли се осигурява естествена или механична вентилация според местоположението и нуждите.

2. 3. В помещенията се осигурява и поддържа регламентираната скорост на движение на въздуха, количество въздух, дебити, параметри и въздухообмен.

3. Код 03. - чистота на въздуха.

Взети са предвид :

а/ Временни методически указания за изчисляване на параметрите на работната среда - от 1981 г.

б/ Д. В. 81 / 1992 г. - пределно допустими концентрации ПДК на вредни вещества във въздуха на работната среда.

в/ Предвижда се филтриране, обработка на въздуха и прахоулавяне.

г/ Санитарни технически норми.

4. Код 05. - шум и вибрации.

Взети са предвид :

а/ Временни методически указания за изчисляване на параметрите на работната среда - от 1981 г.

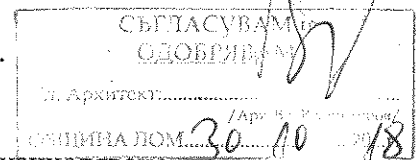
б/ Норми за шум и вибрации и очакваните такива по проект.

в/ Хигиенни норми № 0 - 64, ДВ брой 87 от 1972 г. и ДВ брой 58 от 07. 2006 г. за пределно допустими нива на шума в жилищни и обществени сгради.

г/ Вид на източниците на шум и вибрации.

д/ Възпрепятстване на разпространението на шум и вибрации.

е/ Осигуряване на виброустойчиви и обезшумени рамки и фундаменти.



- ж/ Осигуряване на естествено шумозаглушаване.
- з/ Осигуряване на изкуствено шумозаглушаване чрез шумозаглушители.
- и/ Избор на съоръжения с ниско ниво на шум и вибрации.

5. Код 06. - безопасност на труда.

Взети са предвид :

а/ БДС 10705 / 71 г. Машини и съоръжения. Техника по безопасност, хигиена на труда и ергономия.

б/ Д – 02. 001. Правилник по безопасност на труда при СМР.

в/ Д. В. 86 / 99 г. Закон за техническите изисквания към продуктите.

г/ Спазване на проектните схеми при СМР.

д/ Изпълнение на СМР под ръководството на техническия ръководител.

е/ Спазване на изискванията по БХТПБ при СМР.

ж/ Инструктаж на работния персонал при СМР по БХТПБ.

з/ Осигуряване на необходимите условия за работа.

и/ Осигуряване и обезопасяване на работните места.

к/ Да не се извършват СМР при неподходящи условия.

л/ Осигуряване на работно облекло, ръкавици, уреди и инструменти.

м/ Осигуряване на санитарни, медицински и спасителни мероприятия.

н/ Ликвидиране на последствията след нередности, аварии и злополуки.

о/ Застраховане и осигуряване на работния персонал при СМР.

6. Код 09. - пожарна безопасност.

Взети са предвид :

а/ Спазване на изискванията по ПО и ПБ.

б/ Осигуряване на съгласуване от ПП служби.

в/ Осигуряване на противопожарни уреди и табла.

г/ Осигуряване на безопасни захранвания и заземления.

д/ Да не се извършват СМР при неизправности и нередности.

е/ Спазване на изискванията на Наредба № 13 - 1971 от ДВ бр. 51 от 06. 2001 г. и изм. и доп. в ДВ бр. 13 от 02. 2016 г. за СТПиН ОБП.

Проектант:

 Секция: ОВКХТГ Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 03619
	инж. МИЛЧО / ИНЖ. М. ДОНЧЕВ /
	Подпис:
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКАЩАТА ГОДИНА

Загуби от топлопреминаване													Загуби от инфилтрация							Приложение		
Означение	Темп. на пом.	Небесна посока	Дължина	Височина или ширина	Брой	За спадане	Повърхнина	Коеф. на топло-преминаване K	Δt_a	Темп. външна изв.	$\Delta t = t_{\text{вн}} - \Delta t_a$	Прибавка за ориентация Z	Q_{T3}	Дължина на фугите L	Коеф. на въздухопротускаемост a	P	C	K_a	K_m	(a) П.С. $K_a K_m \Delta t$	K_e	$Q_{и}$
-	°C	-	m	m	-	m ²	m ²	$\frac{W}{m^2 \cdot K}$	°C	°C	°C	-	W	m	$\frac{m^3}{mhPa^{2/3}}$	-	$\frac{mhPa^{2/3}}{m^3 \cdot K}$	-	-	W	-	W
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

първи етаж

сцена

Пом.	№ 101	2392 m ³	t _n = 18 °C	t _{вн} = -17 °C																			
Врата	23 с	1,3	2,8	1	0,00	3,64	2,2	0	-17	40	1,1	352	8,2	3,28	0,8	1,81	0,3	1	467	1	467		
Вн.ст	23 с	2,9	13	1	3,64	34,06	0,28	1	-17	39	1,1	409											
Вн.ст	23 с	12,4	13	1	0,00	161,59	0,28	1	-17	39	1,1	1941											
Вн.ст	23 з	13,1	13	1	0,00	170,04	0,28	1	-17	39	1,05	1950											
П	23			1	0,00	184,82	0,4	0	3	20	1	1479											
Покри	23			1	0,00	184,82	0,3	0	-17	40	1	2218											

Общо

зала

Пом.	№ 102	1207 m ³	t _n = 18 °C	t _{вн} = -17 °C																			
Врата	23 с	1,3	2,2	1	0,00	2,86	2,2	0	-17	40	1,1	277	7	3,28	0,8	1,81	0,3	1	399	1	399		
Вн.ст	23 с	13,6	7,64	1	2,86	101,20	0,28	1	-17	39	1,1	1216											
Врата	23 ю	1,3	2,2	1	0,00	2,86	2,2	0	-17	40	1	252	7	3,28	0,8	1,81	0,3	1	399	1	399		
Пр.	22 ю	1,45	3,75	4	0,00	21,75	1,4	0	-17	39	1	1188	41,6	0,43	0,8	1,81	1,1	1	1111	1	1111		
Вн.ст	22 ю	13,6	7,64	1	24,61	79,29	0,28	1	-17	38	1	844											
Врата	22	2	2,4	3	0,00	14,40	2,2	0	18	4	1	127	26,4	3,28	0,8	1,81	0,3	1	150	1	150		
Вътр.	22	12,6	7,64	1	14,40	81,71	0,5	1	18	3	1	123											
П	22			1	0,00	158,00	0,4	0	3	19	1	1201											
Покри	23			1	0,00	158,00	0,3	0	-17	40	1	1896											

Общо

коридор

Пом.	№ 103	41,6 m ³	t _n = 18 °C	t _{вн} = -17 °C																			
Врата	18	1,35	2,3	1	0,00	3,11	2,2	0	5	13	1	89	7,3	3,28	0,8	1,81	0,3	1	135	1	135		
Вътр.	18	1,65	2,97	1	3,11	1,80	0,5	1	5	12	1	11											
П	18			1	0,00	14,00	0,4	0	3	15	1	84											

Общо

WC

Пом.	№ 104	6 m ³	t _n = 18 °C	t _{вн} = -17 °C																			
Пр.	18 з	0,6	1	1	0,00	0,60	1,4	0	-17	35	1,05	31	3,2	0,43	0,8	1,81	1,1	1	77	1	77		
Вн.ст	18 з	0,75	2,97	1	0,60	1,63	0,28	1	-17	34	1,05	16											
П	18			1	0,00	2,00	0,5	0	3	15	1	15											

Общо

WC

Пом.	№ 105	6 m ³	t _n = 18 °C	t _{вн} = -17 °C																			
Пр.	18 з	0,6	1	1	0,00	0,60	1,4	0	-17	35	1,05	31	3,2	0,43	0,8	1,81	1,1	1	77	1	77		
Вн.ст	18 з	0,75	2,97	1	0,60	1,63	0,28	1	-17	34	1,05	16											
П	18			1	0,00	2,00	0,5	0	3	15	1	15											

Общо

гримьорна

Пом.	№ 106	45,2 m ³	t _n = 18 °C	t _{вн} = -17 °C																			
Пр.	23 з	1,25	1,55	1	0,00	1,94	1,4	0	-17	40	1,05	114	5,6	0,43	0,8	1,81	1,1	1	153	1	153		
Вн.ст	23 з	3,85	2,97	1	1,94	9,50	0,28	1	-17	39	1,05	109											
Пр.	23 ю	1,25	1,55	1	0,00	1,94	1,4	0	-17	40	1	109	5,6	0,43	0,8	1,81	1,1	1	153	1	153		
Вн.ст	23 ю	4,22	2,97	1	1,94	10,60	0,28	1	-17	39	1	116											
П	23			1	0,00	15,22	0,5	0	3	20	1	152											

Общо

гримьорна

Пом.	№ 107	33,3 m ³	t _n = 18 °C	t _{вн} = -17 °C																			
Пр.	23 ю	1,25	1,55	2	0,00	3,88	1,4	0	-17	40	1	217	11,2	0,43	0,8	1,81	1,1	1	307	1	307		
Вн.ст	23 ю	2,83	2,97	1	3,88	4,53	0,28	1	-17	39	1	49											
П	23			1	0,00	11,21	0,5	0	3	20	1	112											

Общо

канцелария

Пом.	№ 108	38,8 m ³	t _n = 18 °C	t _{вн} = -17 °C																			
Пр.	23 ю	1,25	1,55	2	0,00	3,88	1,4	0	-17	40	1	217	11,2	0,43	0,8	1,81	1,1	1	307	1	307		
Вн.ст	23 ю	2,83	2,97	1	3,88	4,53	0,28	1	-17	39	1	49											
Вътр.	23	3,85	7,64	1	0,00	29,41	0,5	1	5	17	1	250											
П	23			1	0,00	13,09	0,5	0	3	20	1	131											

Общо

разпределително антре

Пом.	№ 109	306 m ³	t _n = 18 °C	t _{вн} = -17 °C																			
------	-------	--------------------	------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Гл. Архитект.  / Арх. Вл. Владимир
ДОБРИЯТ

ОДОБРЯВАМ

ДОБРИЯТ

Пр.	18	ю	1,5	2,8	3	0,00	12,60	1,4	0	-17	35	1	617	25,8	0,43	0,8	1,81	1,1	1	618	1	618	1236																		
Вн.ст	18	ю	6,6	3,57	1	12,60	10,96	0,28	1	-17	34	1	104										104																		
Пр.	18	с	1,55	2,2	2	0,00	6,82	1,4	0	-17	35	1,1	368	15	0,43	0,8	1,81	1,1	1	360	1	360	727																		
Вн.ст	18	с	6,6	3,57	1	6,82	16,74	0,28	1	-17	34	1,1	175										175																		
Врата	18		1,8	2,4	3	0,00	12,96	2,2	0	5	13	1	371	25,2	3,28	0,8	1,81	0,3	1	467	1	467	837																		
Вътр.	18		13,4	3,57	1	12,96	34,70	0,5	1	5	12	1	208										208																		
П	18				1	0,00	85,87	0,5	0	3	15	1	644										644																		
Общо																																								5899	

билетна каса

Пом.		№ 110		34,5 m3		t _n = 18		°C		t _{вн} = -17		°C													
Пр.	23	ю	1,6	1,05	1	0,00	1,68	1,4	0	-17	40	1	94	5,3	0,43	0,8	1,81	1,1	1	145	1	145	239		
Вн.ст	23	ю	3,4	3,57	1	1,68	10,46	0,28	1	-17	39	1	114										114		
Вн.ст	23	и	2,85	3,57	1	0,00	10,17	0,28	1	-17	39	1,1	122										122		
Пр.	23		1	1	1	0,00	1,00	1,4	0	5	18	1	25	4	0,43	0,8	1,81	1,1	1	49	1	49	75		
Вътр.	23		3,4	3,57	1	1,00	11,14	0,5	1	5	17	1	95										95		
Врата	23		0,9	2	1	0,00	1,80	2,2	0	18	5	1	20	5,8	3,28	0,8	1,81	0,3	1	41	1	41	61		
Вътр.	23		2,85	3,57	1	1,80	8,37	0,5	1	18	4	1	17										17		
П	23				1	0,00	9,69	0,5	0	3	20	1	97										97		
Общо																						1229			

втори етаж

WC

Пом.	№ 201		5,8 m3		$t_n = 18$		°C		$t_{вн} = -17$														°C							
Пр.	18	з	0,6	1	1	0,00	0,60	1,4	0	-17	35	1,05	31	3,2	0,43	0,8	1,81	1,1	1	77	1	77	108							
Вн.ст	18	з	0,75	2,9	1	0,60	1,58	0,28	1	-17	34	1,05	16										16							
Покри	18				1	0,00	2,00	0,3	0	-17	35	1	21										21							
Общо																							216							

WC

Пом.	№ 202		5,8 m3		$t_n = 18$ °C				$t_{вн} = -17$ °C														
Пр.	18	з	0,6	1	1	0,00	0,60	1,4	0	-17	35	1,05	31	3,2	0,43	0,8	1,81	1,1	1	77	1	77	108
Вн.ст	18	з	0,75	2,9	1	0,60	1,58	0,28	1	-17	34	1,05	16										16
Покри	18				1	0,00	2,00	0,3	0	-17	35	1	21										21
Общо																						216	

коридор

Пом.	№ 203		7 m3		$t_n = 18$ °C		$t_{вн} = -17$ °C																
Покри	18				1	0,00	2,43	0,3	0	-17	35	1	26										26
Общо																						38	

библиотека

Пом.	№ 204		77 m3		$t_n = 18$ °C		$t_{вн} = -17$ °C																
Пр.	23	з	1,25	1,55	1	0,00	1,94	1,4	0	-17	40	1,05	114	5,6	0,43	0,8	1,81	1,1	1	153	1	153	267
Вн.ст	23	з	3,85	2,9	1	1,94	9,23	0,28	1	-17	39	1,05	106										106
Пр.	23	ю	1,25	1,55	3	0,00	5,81	1,4	0	-17	40	1	326	16,8	0,43	0,8	1,81	1,1	1	460	1	460	786
Вн.ст	23	ю	7,47	2,9	1	5,81	15,85	0,28	1	-17	39	1	173										173
Покри	23				1	0,00	26,70	0,3	0	-17	40	1	320										320
Общо																						2479	

канцелария

Пом.	№ 205		38 m3		$t_n= 18$ °C		$t_{вн}= -17$ °C																
Пр.	23	ю	1,25	1,55	2	0,00	3,88	1,4	0	-17	40	1	217	11,2	0,43	0,8	1,81	1,1	1	307	1	307	524
Вн.ст	23	ю	3,68	2,9	1	3,88	6,80	0,28	1	-17	39	1	74										74
Вътр.	23		3,85	7,64	1	0,00	29,41	0,5	1	5	17	1	250										250
Покри	23				1	0,00	13,26	0,3	0	-17	40	1	159										159
Общо																						1511	

коридор

Пом.	№ 206		33 m3		$t_n = 18$ °C		$t_{en} = -17$ °C																
Врата	18		1,35	2,3	1	0,00	3,11	2,2	0	5	13	1	89	7,3	3,28	0,8	1,81	0,3	1	135	1	135	224
Вътр.	18		1,65	2,9	1	3,11	1,68	0,5	1	5	12	1	10										10
Покри	18				1	0,00	11,43	0,3	0	-17	35	1	120										120
Общо																						531	

стълбище

Пом.	№ 207		38 m3		$t_n = 18$ °C		$t_{вн} = -17$ °C															
Пр.	18 и	1,2	1,4	2	0,00	3,36	1,4	0	-17	35	1,1	181	10,4	0,43	0,8	1,81	1,1	1	249	1	249	430
Вн.ст	18 и	6,25	2,9	1	3,36	14,77	0,28	1	-17	34	1,1	155										155
Вн.ст	18 ю	2,3	2,9	1	0,00	6,67	0,28	1	-17	34	1	63										63
Покри	18			1	0,00	13,34	0,3	0	-17	35	1	140										140
Общо																						1183

апаратна

Пом.		№ 208		48 m3		$t_n = 18$ °C		$t_{вн} = -17$ °C															
Вътр.	23	4,45	3,28	1	0,00	14,60	0,5	1	18	4	1	29											29
Покри	23			1	0,00	14,67	0,3	0	-17	40	1	176											176
Общо																						264	

коридор

Пом.	№ 209		142 m3		$t_n = 18$ °C		$t_{вн} = -17$ °C																
Пр.	18	ю	1,4	2,45	3	0,00	10,29	1,4	0	-17	35	1	504	23,1	0,43	0,8	1,81	1,1	1	554	1	554	1058
Вн.ст	18	ю	5,4	3,28	1	10,29	7,42	0,28	1	-17	34	1	71										71
Вн.ст	18	с	5,4	3,28	1	0,00	17,71	0,28	1	-17	34	1,1	185										185

[illegible]

Обект: Ремонт сграда на читалище "Кирил Петров" с. Сталийска махала, общ.
Лом

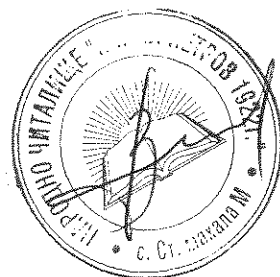
ОВК
КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

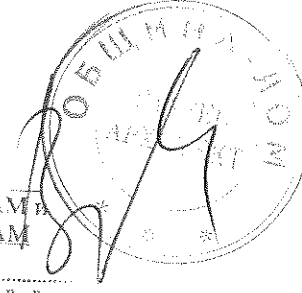
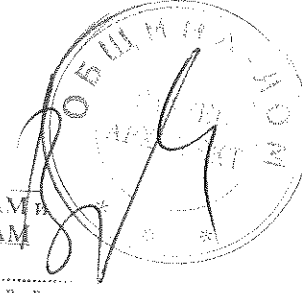
№ по ред	Наименование на работите	Ед. мярка	К-во
Климатизация			
1	Доставка и монтаж климатик, инверторен тип, стенов, сплит система Qот.=3,7kW; Qохл.=3,1kW; 9000BTU; Nел.max=0,74kW	бр.	5,00
2	Доставка и монтаж климатик, инверторен тип, стенов, сплит система Qот.=5,3kW; Qохл.=3,9kW; 12000BTU; Nел.max=1,0kW	бр.	4,00
3	Доставка и монтаж климатик, инверторен тип, колонен, сплит система Qот.=12,5kW; Qохл.=11,2kW; 34000BTU; Nел.max=3,2kW, (вкл. Монтажен кит до 3м.)	бр.	5,00
4	Допълнителни хладилни медни тръбни връзки и оперативни кабели, между вътрешно и външно тела - к-кт	м.	20,00
5	Пробиване отвори 100/100 мм	бр.	14,00
6	Замонолитване отвори	бр.	14,00
7	Единична проба на климатизатор	бр.	14,00
8	Доставка и монтаж електрически конвектор за баня с терморегулатор Q=600W;	бр.	4,00
9	Доставка и монтаж електрически конвектор с терморегулатор Q=1500W;	бр.	1,00
10	Доставка и монтаж електрически конвектор с терморегулатор Q=2500W;	бр.	3,00

Изготвил:
инж. М. Дончев



 КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛСТВОТО ПЛЪН ПРОЕКТАНСКА ПРАВОМОЩНОСТ Регистрационен № 03613 Имя: М. ДОНЧЕВ Подпис:  Дата на проект: по удостоверение: за: ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛСТВОТО ПЛЪН ПРОЕКТАНСКА ПРАВОМОЩНОСТ Регистрационен № 03613 Имя: М. ДОНЧЕВ Подпис:  Дата на проект: по удостоверение: за: ПП
---	--



СЪГЛАСУВАМ ОДОБРЯВАМ Гл. Архитект:  /Арх. Вл. Владин ОБЩИНА ЛОМ 30.10.18	
---	--

"ИСИ 09" ООД - МОНТАНА

гр.Монтана, ул"Георги Данчов"№34; тел.0887/397417;
0888/874073

ПРОЕКТ

ОБЕКТ: „Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров"
с. Сталийска махала, община Лом"

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Читалище "Кирил Петров"

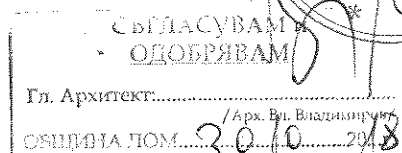
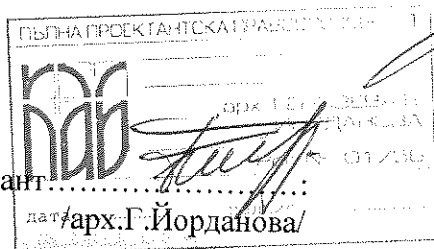
ФАЗА: Технически проект

ЧАСТ: ПБ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ...../ Ч-ще "К.Петров"/

Р-Л ФИРМА :...../инж. П.Захариев/

Проектант.....



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Обект : Ремонт сграда на читалище "Кирил Петров" – с.Сталийска махала,
общ.Лом

Възложител : Читалище "Кирил Петров"

Част : Пожарна безопасност

I. Общи данни

На основание чл. 4. ал.1 „Инвестиционният проект на строежа съдържа част "Пожарна безопасност" с обхват и съдържание съгласно приложение № 3 и ал. 2 „В част "Пожарна безопасност" по ал. 1 се включват пасивните и активните мерки за защита и приетите технически решения за осигуряване на пожаробезопасната експлоатация на строежа" за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар

II.Характеристика на площадката и на обекта

Обекта е сграда на Читалище, построена през 70те години на миналия век , като масивна двуетажна със сутерен. Конструкцията е монолитна .

В имота няма прилежащ двор и не е ограден.

Сградата е собственост на Възложителя и се поддържа от него. Използва се по предназначение и не е ремонтирана с години. При предстоящия ремонт:

- ще се направи топлоизолация на въшните стени.
- ще се направи топлоизолация по тавана на втория етаж
- ще се подменят покривните покрития
- ще се подмени външната дървена дограма.
- ще се предвиди подходящо ел.отопление /климатици/

В обекта има вода, канализация и самостоятелно ел.захранване .

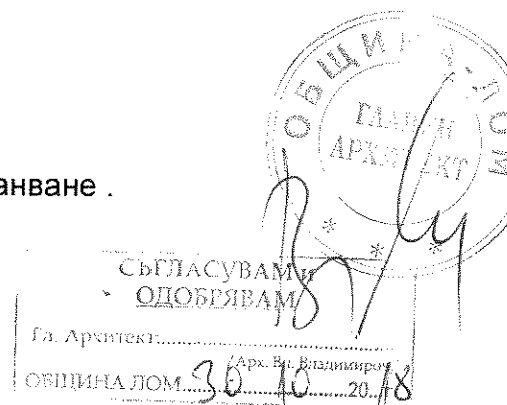
Строежът по проект е трета категория (чл. 137, ЗУТ).

Граници: Границите са съгласно приложената скица.

III.Мерки за пожарна безопасност

1.Пасивни мерки за пожарна безопасност:

Съгласно § 1. от ДР по смисъла на Наредба № 13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар "Пасивни мерки" са мерките за пожарна защита при проектиране, изграждане и експлоатация на строежите, с които се осигурява запазване на носещата способност и на устойчивостта на конструкцията и се ограничава разпространяването на пожари. Сградата е изпълнена с носещи тухлени зидове , стб. колони и стб. подови плочи. Външните стени са от тухлена зидария за двата надземни етажа, двустранно измазани с варова



мазилка . Вътрешното обособяване на помещенията е с тухлена зидария с варова мазилка от двете страни. Стените в сутерена са бетонни. Покривът е скатен с етернитови плочи върху дървена конструкция и бетонова плоча.

1.1. проектни обемно-планировъчни и функционални показатели на строежа.

Строежа представлява сграда съответно със ЗП – 652м² и РЗП – 1350м²

Първият етаж на кота 0,00 е с достъп отвън с пет изхода . Общ брой хора е 300 . Помещенията се обслужват от фоайе и коридор с ширина 1,65 м.

Първо и второ ниво имат достъп от две стълбища с ширина 1,5м и 1,15м.

Съгласно чл.36, таблица 8, не съдържа данни за броя на хората в сграда с клас на функционална пожарна опасност Ф2, подклас Ф2.1 – читалища.

Чл.41 ал.(4) от Наредбата – Сумарната широчина на елементите на евакуационния път в помещения за повече от 200 човека се определя, както следва:

1. за помещения, разположени в полуподземни етажи и в етажи с директни изходи на кота терен – по 0,6 м на 100 човека;

Чл. 43. (1) Вратите на евакуационните изходи се проектират така, че да се отварят по посоката на движение при евакуация.

(2) На всички евакуационни врати на изходите по пътищата за евакуация от помещения за повече от 100 човека, включително до крайните изходи и по маршрутите за над 100 човека се предвиждат брави тип „антипаник”.

Чл. 44. (1) Дължините на евакуационните пътища в помещенията и сградите се определят в зависимост от броя на изходите, стълбищата и крайните евакуац. изходи.

(3) Дължината на евакуационните пътища (сумата от дължините на елементите на евакуационните пътища до краен изход или до врата на стълбище) не трябва да превишава:

1. за евакуац. пътища само към един краен изход или само към едно стълбище:

а) 40 м (до 20 м в помещението и до 20 м в коридор) – за помещения с един евакуационен изход ;

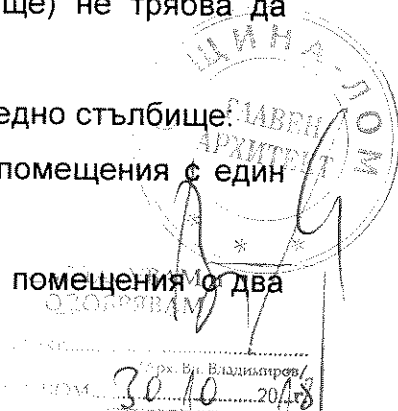
б) 60 м (до 40 м в помещението и до 20 м в коридор) – за помещения с два евакуационни изхода ;

Всички помещения са обеспечени с изкуствено осветление.

1.2.пътища за пожарогасителна и аварийно-спасителна дейност, отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни и др.

Сградата е достъпна от прилежаща асфалтирана пътна мрежа .

1.3. клас на функционална пожарна опасност;



Чл. 8. (1) За осигуряване на безопасността при въздействия от пожар строежите или части от тях в зависимост от функционалната им пожарна опасност се подразделят на класове съгласно табл. 1.

Класа на сградата е определен на Ф2.1.

Таблица 1

Клас на функционална пожарна опасност	Описание	Подклас	Видове сгради или части от тях (помещения) съгласно чл. 137 ЗУТ
Ф2	Сгради за обществено обслужване в областта на културата и изкуствата; сгради и съоръжения за спорт	Ф2.1	Кинозали; концертни, оперни, театрални и други подобни зали; многофункционални зали с културно-просветно предназначение; библиотеки и читалища; архивохранилища; центрове за научно-техническа информация; обществени клубове, циркови зали, спортни сгради и съоръжения с трибуни; други видове сгради с точно определен брой на посетителите в закрити помещения.

1.4. степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи - изчислителни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му.

Степента на огнеустойчивост на строежа е в пряка зависимост от описаните пасивни мерки за пожарна безопасност. От данните описани в пасивните мерки за пожарна безопасност и в зависимост от функциите на елементите в проекта отговарят на чл.11 от Наредба № 13-1971

Елементите на строителните конструкции се проектират така, че в зависимост от функциите им, определени в проекта, да отговарят едновременно на изискванията на един или няколко основни критерии (R, E и I) за определен период, както следва: за носещи елементи – R; за преграждащи носещи елементи – R, E и I, и за преграждащи неносещи елементи – E, I.

Сградите или части от тях се подразделят на степени на огнеустойчивост в зависимост от огнеустойчивостта на основните строителни конструкции и елементи и класа по реакция на огън на строителните продукти, от които те са изработени,* съгласно табл. 3

В случая степента е от I степен на огнеустойчивост.

Гл. Архитект:.....
/Арх. Вл. Владиславов/
30.10.18

**Класификация по огнеустойчивост на строителните конструкции и елементи
въз основа на сравнителни резултати**

№ по ред	Вид на конструкцията и елемента	Дебелина (най-малко сечение), mm	Огнеустойчивост R,E,I, min
1	2	3	4
1.1	Стени и прегради от силикатни, обикновени и кухи печени тухли с уплътнени фуги или измазани	120	120
		250	330
2.	Колони и подпори		
2.2.	Бетонни и стоманобетонни (от бетон В20) при изчислително натоварване:		
	б) повече от 75 % и с нормативно сечение:		
	200/400 mm	-	120
3.4.	Монолитни стоманобетонни подови и покривни конструкции (от бетон В20) при дебелина на бетонното покритие:		
	20 mm	120	180
3.5.	Монолитни непрекъснати стоманобетонни греди (от бетон В20) за подови конструкции, независимо от дебелината на бетонното покритие	180	120

Основен показател за оценяване на степента и приноса за разпространяване на пожара и за класифициране на строителните продукти е класът по реакция на огън, който се определя въз основа на резултатите от изпитване. Съгласно чл.14 (8) от Наредбата за строителните продукти от клас А1, за които не се изисква изпитване съгласно Решение 96/603/ЕС, изменено с Решение 2000/605/ЕК, Решение 2003/424/ЕК, Решение 2003/43/ЕК, изменено с Решение 2006/673/ЕК и с Решение 2007/348/ЕК, Решение 2005/610/ЕК, Решение 2006/600/ЕК, Решение 2000/553/ЕК и Решение 2006/213/ЕК, са дадени в таблиците на приложение № 6.

*Строителни продукти и елементи, за които не се изисква изпитване
/приложение 6 към чл. 14, ал. 8/*

Таблица 1 Продукти от клас А1

№ по ред	Строителен продукт	Описание
1	2	3
6.	Бетон	Готови смеси, сглобяеми армирани и предварително напрегнати продукти
10.	Цимент	-

СЪГЛАСУВАМ и
ОДОБРЯВАМ

30.10.2018

19.	Гипс и гипсови мазилки	Може да съдържа добавки (забавители, пълнители, влакна, оцветители, гасена вар, вещества, задържащи въздух и вода, пластификатори), плътни добавъчни вещества (естествен или натрошен пясък), леки добавъчни вещества (перлит, вермикулит).
20.	Разтвор с неорганични свързващи вещества	Разтвор за хастар/мазилка и разтвори за подова изравнителна замазка на база едно или повече неорганични свързващи вещества, като цимент, вар, цимент за зидария и гипс
21.	Елементи от глина	Елементи от глина или други глинени продукти, със или без пясък, гориво или други добавки, в т.ч. тухли, плочки, павета и елементи от огнеупорна глина (например за облицовка на комини)
23.	Продукти от естествен камък и шисти	Обработен или необработен елемент, произведен от естествен камък (магмени, седиментни или метаморфозни скали) или шисти
26.	Стъкло	Топлинно уякчено, химически устойчиво, многослойно и армирано стъкло
28.	Керамика	Продукти от пресован прах и екструдирани продукти (емайлрани или неемайлрани)

Външните и вътрешните стени са тухлени, измазани от двете страни с варова мазилка: клас по реакция на огън А! (съгласно чл.14(8) от Наредбата, приложение 6 и огнеустойчивост на строителния елемент REI 330 за d=250mm I REI 120 за d=120mm. (съгласно приложение 5.на ч.10).

Дограмата по фасадите е предвидена да се изпълни ПВЦ (клас по реакция на огън D) със стъклопакет от защитено многослойно стъкло с клас на реакция на огън А1 и огнеустойчивост на строителния елемент EI 60.

Подовите стъб.плочи с дебелина 15 см с минимално бетоново покритие 20мм с клас по реакция на огън А1 и огнеустойчивост на строителния елемент REI 120.

При изпълнение на СМР да се спазват техническите спецификации на съответния продукт и да се изискват такива от доставчиците.

Степен на огнеустойчивост на сградите	Минимална огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградите									
	Минимален клас по реакция на огън на строителните продукти, от които са изработени конструктивните елементи. Означенията А, А1, А2, В и С представляват клас по реакция на огън.									
	колони и рамки	външни и вътрешни носещи стени	външни и вътрешни носещи стени, отделящи пътищата за евакуация	междуетажни преградни конструкции (плочи и греди)	стени на плостълбища	покривна конструкция с защита съгласно колона 6	покривна конструкция без защита съгласно колона 6	покривни покрития		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Критерии за огнеустойчивост	R	R, E, I	E, I	E, I	R, E, I	E, I	R	R	R	
I	180 A	120 A1 - A2	30 A1 - A2	60 A1 - A2	90 A1 - A2	120 A1 - A2	90 A1 - A2	не се нормира	60 A1 - A2	30 A1 - A2

Сградата е I-ва степен на огнеустойчивост.

1.5 Проекта не предвижда допълнителна огнезащита на съществуващите конструктивни елементи.

1.5. класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на вътрешни (стени, тавани и подове) и външни повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения (вентилационни, отоплителни, електрически и др.), в зависимост от вида на сградата и предназначението на помещенията.

Класовете по реакция на огън на продукти за топлоизолация на външни повърхности на сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4 (с изключение на високите сгради), допустимата площ и начинът на разделяне на допустимите площи са дадени в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Степен на огнеустойчивост на сградите и съоръженията	Елементи	Клас по реакция на огън на изолацията	Клас по реакция на огън на външния повърхностен слой	Допустима площ, m ²	Начин на разделяне на допустими площи - широчина на илицата и клас по реакция на огън
I и II	Всички елементи	C	A2	без ограничения	-
		D	B	1000	0,5 m клас A2 или 1 m клас B
		E	A2	1000	0,5 m клас A2
		E	B	200	0,5 m клас A2 или 1 m клас B
	Покриви	C	C	2000	0,5 m клас A2
		A2	B	без ограничения	-
		A1	C	без ограничения	-

2. Активни мерки за пожарна безопасност:

Гл. Архитект:.....
Арх. Вл. Владимир
ОБЩИНА ЛОМ 3.2/10 2/8

2.1. обемно-планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа.

Съгласно Чл. 3. от Наредба № 13-1971 - В зависимост от функционалната пожарна опасност на строежите се проектират системи за пожароизвестяване и пожарогасене с автоматично и/или ръчно задействане съгласно приложение № 1.

№ по	Сгради, помещения или съоръжения	Пожарогасене
------	----------------------------------	--------------

ред		
2.13.	Сгради за обществено обслужване в областта на културата и изкуството: библиотеки, читалища, книгохранилища, архивохранилища - от подклас Ф2.1	С площ, по-голяма от 500 m ² автоматично

2.2. обемно-планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителни инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа.

Съгласно Чл. 3. от Наредба № 13-1971 - В зависимост от функционалната пожарна опасност на строежите се проектират системи за пожароизвестяване и пожарогасене с автоматично и/или ръчно задействане съгласно приложение № 1

№ по ред	Сгради, помещения или съоръжения	Пожароизвестяване
2.13	Сгради за обществено обслужване в областта на културата и изкуството: библиотеки, читалища, книгохранилища, архивохранилища - от подклас Ф2.1	С площ, по-голяма от 100 m ² автоматично и ръчно

2.3. обемно-планировъчни и функционални показатели за оповестителни инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа.

Съгласно Чл. 56. (1) За известяване на възникнал пожар или авария в строежите се предвиждат следните технически средства и сигнали:

1. (изм., ДВ, бр. 89 от 2014 г.) с гласово уведомяване, в т.ч. с възможност за ретранслация на записи с готов текст - за строежи от всички класове на функционална пожарна опасност, в които е предвидено поне едно помещение с възможност за едновременно пребиваване на повече от 100 човека, с изключение на подкласове Ф1.3 и Ф1.4, за строежи с височина над 28 m - с изключение на подкласове Ф1.3 и Ф1.4 от първа група, и за строежи от всички класове на функционална пожарна опасност с атриуми;

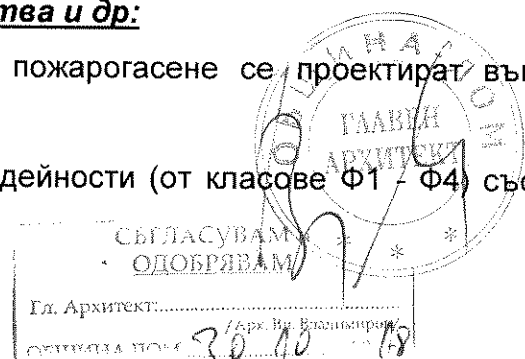
2.4. обемно-планировъчни и функционални показатели за димо-топлоотвеждащи инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа.

Съгласно табл. №14 към чл.122, и чл.123.

2.5. функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др:

Чл. 193. Сградни водопроводни инсталации за пожарогасене се проектират във всички сгради с изключение на:

8. обекти за обществено обслужване и социални дейности (от класове Ф1 - Ф4) със застроен обем до 5000 m³;



2.6. функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за помещение, за етаж или за цялата сграда:

Съгласно Чл. 3. (2) от Наредба № 13-1971 - Строежите в зависимост от функционалната им пожарна опасност се оборудват с пожаротехнически средства, които са дадени в приложение № 2, извадка от което е приложена по долу.

Пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожари в помещения, съоръжения и инсталации, в т.ч. свободни дворни площи

№ по ред	Помещение, съоръжение или инсталация /клас на функционална пожарна опасност/ и свободна дворна площ	Показател, по който се предвиждат пожаротехнически средства	Прахов пожарогасител (бр.) Клас на праха		Пожарогасител с въглероден диоксид 5 kg (бр.)	Пожарогасител на водна основа с вместимост 9 l (бр.)		Противопожарни одеяла (бр.)
			6 kg	12kg		с вода или с вода и добавки	с пяна	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
28.	Театрални зали, кинозали и концертни зали, читалища и др. под. със сцени/Ф2.1:	на етаж	1 ABC			1		
	а) за сцената	за всеки джоб		1 ABC	1	1	а) за сцената	
	б) помещения за декори	50 m ²	1 ABC		1	1		
	в) помещения за артисти	на етаж	1 ABC			1		
	д) прожекторни и спомагателни помещения	на комплекс	1 ABC		1			
	е) вестибюли, фоайета и др. под.	на етаж	1 ABC			1		
96.	Строителни обекти							
	а) район на строителната площадка	500 m ²	1 ABC			1		
	ж) фургони на строителните площадки	на фургон	1 ABC					

ГЛАВЕН АРХИТЕКТ
ОДОБРЯВАМ
30.10.2018

2.7. функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа.

За обекта съгласно нормат. уредба да се предвиди евакуационно осветление.

IV. Пожарна безопасност

С НАРЕДБА № 13-2377 от 15.09.2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите се определят правилата и нормите за пожарна безопасност (ПБ) при експлоатацията на обектите в урбанизираните, земеделските, горските и защитените територии и в нарушените територии за възстановяване, наричани за краткост „обекти“.

4.1. Собствениците или ръководителите на обектите носят отговорност за

1. създаване на организация за осигуряване на ПБ и за поддържане на обектите в техническо състояние така, че да съответстват на строителните книжа, нормативните актове и техн. спецификации, валидни към момента на разрешаване на ползването им;

2. поддържане в изправно състояние, осъществяване на контрол и извършване на техническо обслужване, презареждане и хидростатично изпитване на устойчивост на налягане на пожарогасителите съгласно чл. 21 и 23;

3. поддържане и обслужване на пожароизвестителните системи (ПИС), пожарогасителните системи (ПГС), пожарните кранове и системите за управление на дим и топлина на обектите в съответствие с чл. 22;

4. обозначаване на пожарните хидранти, пожарогасителите и на пътищата за достъп до тях, на противопожарните съоръжения, пожарните кранове, стълбите за пожарогасителни и аварийно-спасителни дейности, на устройствата за алармиране или оповестяване, на устройствата за ръчно задействане на ПИС и ПГС, на евакуационните пътища и изходи, на входовете на помещенията, на забранените места за пушене и използване на открит огън, на резервоарите за леснозапалими течности (ЛЗТ), горими течности (ГТ) и горими газове (ГГ) и на складираните материали и изделия в съответствие с изискванията на чл. 18, ал. 2, чл. 23, ал. 3 и 4, чл. 24, чл. 25, ал. 2, чл. 42, ал. 2, чл. 48, ал. 1 и чл. 62, т. 2;

5. наличието (в комбинация или поотделно) на инструкция или указание за употреба, указващи начина на работа с инсталациите за пожарогасене или охлаждане на резервоарите за ЛЗТ и ГТ и поставени на видно място;

6. осигуряване за всеки работещ на подходящо обучение и/или инструктаж по безопасност и здраве при работа при спазване изискванията на Наредба № РД-07-2 от 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (обн., ДВ, бр. 102 от 2009 г.; попр., бр. 4 от 2010 г.; изм., бр. 25 от 2010 г.);

7. незабавно уведомяване на съответната районна служба „Пожарна безопасност и защита на населението“ (РСПБЗН) при затваряне на отделни участъци от пътищата за противопожарни цели, извършване на ремонтни работи, свързани с

изключване на участъци от водопроводната мрежа, възникване на неизправности и повреди в помпени станции, ПИС и ПГС, изтичане на вода от пожарните водоеми или тяхното източване;

8. разработване на планове за осигуряване на ПБ при организиране на мероприятия и извършване на дейности, с които временно се променя нивото на пожарната опасност в обектите;

9. поддържане на пътища за противопожарни цели с безпрепятствен достъп към всички обекти и водоизточници;

10. поддържане в изправно състояние на ПХ и водоеми и подготовката им за експлоатация при отрицателни температури преди настъпване на зимния период;

11. незабавно отстраняване на неизправностите в електрическите инсталации и съоръжения, които могат да предизвикат искрене, късо съединение, нагряване на изолацията на кабелите и проводниците, отказ на автом. системи за управление и др.;

12. поддържане в изправно състояние на отоплителните уреди и съоръжения, извършване на проверки на състоянието им, ремонт и почистване преди настъпване на есенно-зимния период, както и периодично за осигуряване на пожарната безопасност;

13. поддържане в изправно състояние на блокировките на смукателни инсталации, обслужващи взривоопасни технологични съоръжения (бояджийни и лакозаливни камери, шприц-кабини и други подобни) и други устройства, гарантиращи ПБ при работа (дихателни и предпазни клапани, огнепреградители и др.);

14. извършване на обработка с огнезащитни състави на реквизитите и декорите в обекти от подклас по функционална пожарна опасност Ф 2.1 за изпълнение на изискванията на чл. 27, ал. 1;

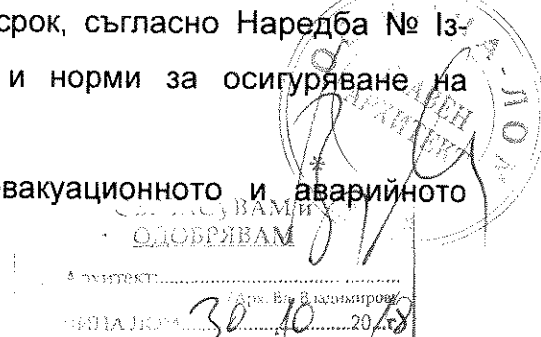
15. поддържане в изправно състояние на осигурените пасивни и активни мерки за защита и приетите технически решения за осигуряване на пожаробезопасната експлоатация на обекта през целия експлоатационен срок, съгласно Наредба № 13-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

16. поддържане в изправно състояние на евакуационното и аварийното осветление в съответствие с чл. 26.

4.2. Всеки работник на обект е длъжен:

1. да провери и да остави в края на работното време в пожаробезопасно състояние работното си място, апаратите, машините, съоръженията и др., което се удостоверява по ред, определен от собственика или ръководителя на обекта;

2. да знае задълженията си, произтичащи от плановете по чл. 9, ал. 1, т. 2 - 4;



3. да спазва правилата за ПБ и да може да работи с пожаротехническите средства и съоръженията за гасене на пожари;

4. да познава пожарната и експлозивната опасност на работните места в обекта, както и начините за предотвратяване, намаляване и ограничаване на опасностите и рисковете, свързани с работното оборудване, машините, съоръженията и технологичните процеси, използваните материали, пътни маршрути, опасни зони и др.

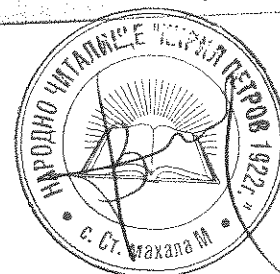
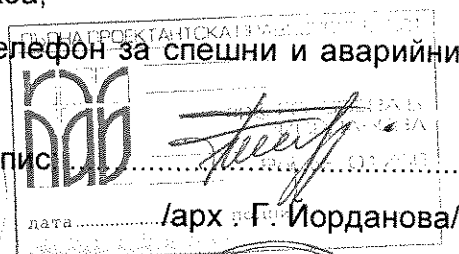
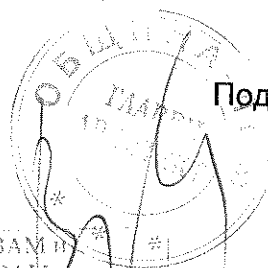
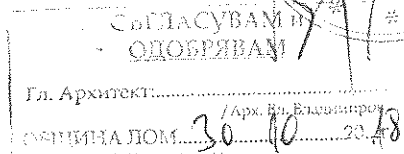
Правилата и нормите за ПБ на обектите се определят със заповед/и, с която/които се уреждат:

1. редът за извършване на огневи работи;
2. редът за използване на отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения;
3. забранените места за пушене и използване на открит огън;
4. редът за използване на електрически уреди и съоръжения, в т.ч. изключване на електрическото захранване след приключване на работното време;
5. редът за обучение и подготовка на личния състав в съответствие с изискванията на наредбата;
6. правилата за ПБ на обекта в извънработно време;
7. правилата за експлоатация и проверката на състоянието на техническите средства за първоначално пожарогасене, ПГС, ПИС, устройствата и съоръженията за осигуряване на евакуация и управление на дима;
8. периодичността за почистване на строителните конструкции, на технологичното и електрическото оборудване, на отоплителните тела и инсталации от експлозивоопасни и пожароопасни прахове и други горими материали;
9. редът за събиране и отстраняване на горимите отпадъци, както и на остатъчните продукти от печките с твърдо гориво.

На видни места на строителната площадка да се поставят табели със:

- телефонния номер на съответната районна служба „Пожарна безопасност и защита на населението“ (РСПБЗН);
- телефонния номер на местната медицинска служба;
- телефонния номер 112 - единен Европейски телефон за спешни и аварийни обаждания.

октомври, 2018 год.



"ИСИ 09" ООД - МОНТАНА

гр.Монтана, ул"Георги Данчов"№34; тел.0887/397417;
0888/874073

ПРОЕКТ

ОБЕКТ: „Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров"
с. Сталийска махала, община Лом"

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Читалище "Кирил Петров"

ФАЗА: Технически проект

ЧАСТ: ПБЗ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:/ Ч-ще "К.Петров"/

Р-Л ФИРМА :/инж. П.Захариев/

	УЧУВАВА НА ИДИЕНТИФИКАЦИОННОТО ПРОСТРАНСТВО
	ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ПРОЕКТА
Датум на проект	13.01.2010
Проектант	инж. Н. Минкова
Коректор	инж. П. Захариев
Проверка	инж. П. Захариев
Утвърждаване	инж. П. Захариев
Съгласие	инж. П. Захариев



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 12899

Важи за 2018 година

ИНЖ. НЕЛИ ГЕОРГИЕВА МИНКОВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ПРОМИШЛЕНО И ГРАЖДАНСКО СТРОИТЕЛСТВО

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 37/20.06.2007 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
ОБЩЕСТВЕНА ПРАВНОСЪБНОСТ	
РЕГИСТРАЦИОНЕН № 12899	ИНЖ. НЕЛИ ГЕОРГИЕВА МИНКОВА
ПОДПИС	
Председател на КР	

Председател на РК

инж. Л. Стоянова

Председател на УС на КИИП

инж. Н. Каралев

инж. А. Чипев

ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

Обект: Ремонт сграда на читалище "Кирил Петров" – с.Сталийска махала, общ.Лом

Възложител : Читалище "Кирил Петров"

Част : План по безопасност и здраве

Основание за разработката на плана

Разработката на План за безопасност и здраве е част от технически инвестиционен проект за ремонт сградата на Читалище "Кирил Петров" – с.Сталийска махала.

Характеристика на площадката и на обекта

Обекта е сграда на Читалище, построена през 70те години на миналия век , като масивна двуетажна със сутерен. Конструкцията е монолитна .

В имота няма прилежащ двор и не е ограден.

Сградата е собственост на Възложителя и се поддържа от него. Използва се по предназначение и не е ремонтирана с години. При предстоящия ремонт:

- ще се направи топлоизолация на външните стени.
- ще се направи топлоизолация по тавана на втория етаж
- ще се подмени външната дървена дограма.
- ще се подмени покривното покритие.
- ще се предвиди подходящо ел.отопление

Етажност:

Сграда е на два етажа и сутерен

Бруто площ (РЗП): сградата съответно е с:

- Сутерен – със ЗП – 399м²
- Етаж 1 - със ЗП – 652м²
- Етаж 2 – със ЗП – 302м²

Строежът по проект е трета категория (чл. 137, ЗУТ).

Граници:

юг и запад : улица

изток и север : площад

Планът за безопасност и здраве на строежа се изготвя на основание чл. 12, ал. 1, т. 1 от НАРЕДБА № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Планът за безопасност и здраве се прилага при спазване на изискванията на нормативните актове за:

- здравословни и безопасни условия на труд
- проектиране и изпълнение на строежите
- пожарна и аварийна безопасност
- електробезопасност

Наличието му не освобождава участниците в строителния процес от задълженията им, произтичащи от изискванията на строителното законодателство в РБългария.

1. Организационен план

Разработката на този организационен план има задача да осигури пълна представа за провеждането на строителния производствен процес по площадката от деня на съставянето на протокол обр. 2 до деня на съставянето на констативен акт обр. 15.

1. 1. Ограничителни условия за ПБЗ

1. 1. 1. При разработването на ПБЗ не бяха поставени ограничителни условия по договор с Възложителя.

1. 1. 2. Категорията на строежа и характерните особености налагат за Координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнението (чл. 11, Наредба 2) да бъде определен Консултант-надзорник (чл. 166, ЗУТ) в качеството му на юридическо лице, който от своя страна да определи правоспособно физическо лице от състава си, което ще има правата и задълженията на координатор.

1. 1. 3. В договора със строителя и подизпълнителите се записва или дописва изрична клауза за изпълнение на нареждания, издавани от КБЗ, свързани със задачите му по контрола за ЗБУТ.

1. 2. Етапи за изпълнение на СМР, съобразно изискванията по ЗБУТ.

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ ще се разделят условно на етапи, без това разделяне да има задължителност за плащания, смени на персонал, доставки, договорености с подизпълнители и други подобни мероприятия.

Преди започване на подготовката и по време на изпълнение на подготовката се следи за изпълнение на мероприятията по Информационни листа .

Фази на изпълнение с оглед ЗБУТ:

1. Подготовка на площадката :

Площадката ще се почисти. Имота няма ограда.

Подаването на ток .Осигуряването на ел. захранване е съществуващо в сградата.

Вода за производствени и питейни нужди ще се осигурява от съществуващия клон в имота. Мястото на водомера е в имота.

Канално отклонение : съществуващо.

Съблекални и почивни помещения ще се помещават във фургони. За ремонтните работи се монтират три преносими фургона с по две помещения, Първи фургон - канцелария, втори фургон - съблекалня за две групи и трети фургон - склад. При необходимост ще се ползват и помещения от сградата.

Тоалетната ще се ползва съществуваща външна WC.

Временни пътища не се предвиждат.

В складовете за материали ще се поддържат минимални количества.

2. Демонтаж и монтаж на дограми :

3. Покривни работи

4. Изпълнение на инсталации: ОВК

Ще се изпълнява от специализирани групи, които трябва да са договорно задължени да спазват общите и специфичните правила за осигуряване на ЗБУТ на конкретния обект.

5. Довършителни работи :

В обхвата на този ПБЗ са: мазилки и топлоизолации.

Разделянето на споменатите по-горе фази е условно.

1. 3. Инструкции за безопасна работа

При съблюдаване на така посочената организация на изпълнение на проекта отделните длъжностни лица имат следните права, отговорности и задължения:

Възложителят или упълномощеното от него лице осигурява:

-площадката и безопасни подходи към нея

- необходимите проекти в т.ч. и ПБЗ

- координатори по безопасност и здраве.

Строителят:

1, Извършва оценка на риска преди започването на работата и до завършването на обекта.

2. Осигурява:

а) извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в плана за безопасност и здраве;

б) комплексни ЗБУТ на всички работещи, вкл. на подизпълнителите и на лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност, при извършване на СМР на изпълняваните от него строежи, в съответствие с минималните изисквания на тази наредба;

в) изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните по тази наредба случаи;

г) избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;

д) необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;

е) инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;

ж) картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, превозните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;

з) необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност, времетраенето на строителството и човешките ресурси;

и) поддържането на ред и чистота на строителната площадка;

к) събирането, съхранението и транспортирането на отпадъци и отломки;

л) адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;

м) оказването по всяко време на първа помощ на работещите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария, като обучените за това лица да са на разположение;

н) транспортирането на работещите, засегнати от трудова злополука или с внезапно влошено здравословно състояние, за оказване на медицинска помощ.

3. При необходимост изработва и утвърждава вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия;

4. Предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия;

5. Отговоря за предотвратяването на замърсяването или увреждането на околната среда в резултат от извършваните СМР;

А). Ръководителят на екипа:

- определя състава на екипа – изпълнител на работата

- осъществява оперативно, техническо и административно ръководство в съответствие с проектно-техническите решения, ПИПСМР и изискванията на Възложителя

- контролира изпълнението и разработването на работни графици за отделните строително-монтажни работи и планове по качество

- осъществява непрекъснати контакти с представителите на Възложителя за решаване на въпросите и възникналите проблеми при изпълнението на СМР

- следи за своевременното изготвяне и комплектоване на техническата документация в съответствие с изискванията на Възложителя и нормативните документи

Б). Ръководителят на обекта:

- обезпечават допускането на строителната площадка само на лица, свързани с осъществяване на строителството

- организира, ръководи и контролира изпълнението на СМР по вид,обем, срок на изпълнение и качество

- определя задачите на бригадите и следи за изпълнението им

- обезпечават спазване изискванията на технологията и нормативните документи при изпълнение на СМР

- обезпечават безопасното изпълнение на СМР; при работа на височина работниците да се връзват с предпазни колани, като техн.ръководител лично определя местата за закрепването им и проверява целостта и надеждността им;

- пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и контролира тяхното прилагане;

- провежда предвидените по закон инструктажи по БХТПО на работниците и пряко отговаря за оформянето на съответната документация;

- Да не се допускат на работа работници, които не са преминали встъпителен инструктаж. При инструктажа работещите,които извършват СМР, се информират за задълженията им да : спазват изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа, да се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват алкохол и упойващи вещества в работно време, да спазват указанията за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места, да не извършват СМР , за които не притежават изискваната правоспособност или квалификация, да използват личните и други предпазни средства, когато това се изисква, и след употреба да ги връщат на съответното място

- забранява работа със строителни съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за безопасна работа;

- незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки и/или аварии на строителната площадка;

- осигурява правилното поддръждане и съхранение на строителната площадка на материалите и строителното оборудване;

- прекратява работата и извежда всички лица от строителната площадка или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа. При отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация. Изпълнението на всички СМР на открито се преустановява при силен дъжд, гръмотевична буря, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление, както и при скорост на вятъра над 12 m/s. При тази скорост на вятъра, освен преустановяването на СМР, се забранява движението на работниците в опасните зони на оборудването.

- следи за реда и чистотата на работните места и строителната площадка
- изпълнява предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
- изготвя и подписва техническата и отчетна документация за обекта
- участва при въвеждането на обекта в редовна експлоатация и отстранява констатираните недостатъци

В). Бригадира:

- обезпечава изпълнението на производствените задачи
- организира работните места
- следи за качествено изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология, за правилното разходване на материалите и опазването на работното оборудване
- следи за спазване на изискванията по БХТПО
- при отсъствие на техническия ръководител предприема необходимите действия за преустановяване на СМР в случаите, описани по-горе.

Координаторът по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа:

1. координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:

- а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;
- б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;

2. актуализира плана за безопасност и здраве при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;

3. организира съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка,

осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злоупотреки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

4. координира контрола по правилното извършване на СМР;

5. предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.

1. 4. Информационна табела

Информационната табела е изискване по ЗУТ (чл. 157) и по Наредба №2 (чл. 13). Ще се поставят две информационни табели. Първата табела ще бъде инвентарна, поставена на входа на имота на ограда или на стълб над 2.0 m височина и ще съдържа данни за: наименование, възложител, строител, технически ръководител, разрешение за строеж (№ и дата), срок за завършване. Втората табела ще съдържа данните по чл. 13 от Наредба №2, ще бъде залепена на табло при входа.

2. Строителен ситуационен план

Строителният ситуационен план , като част от ПБЗ е извадка от общия ситуационен план към проекта, в съответствие с изискванията и определенията в Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти .

Организацията на строителната площадка и на работните места е необходимо да осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на СМР, както и безопасен и удобен достъп на товарните автомобили за снабдяване с материали и оборудване и същевременно да способства за безпроблемното и ефективно извършване на предвидените за изпълнение СМР.

Площадката, в която е разположена сградата е без ограда, поради което трябва да се обезопаси и огради с обозначаване на строителната площадка за времетраенето на изпълнение на строителните работи. Начина на ограждане да се избере и съгласува с Общината. Достъпът до обекта се осъществява откъм улицата пред входа .

Товарните автомобили имат достъп в строителната площадка от улицата. При движение на товарни автомобили в площадката да се спазва разстояние повече от 2 м от монтираните скелета. Движението на товарни автомобили в площадката е ограничено и трябва да става с безопасна скорост и не по-голяма от 20 км/ч. Материалите и оборудването се разтоварват и пренасят до съответните складови помещения или работни места ръчно.

Доставката на материали и оборудване на строителната площадка се допуска, едва след като е подготвена за тяхното приемане и не преди да са определени и подготвени съответните помещения, които ще се ползват за временен склад.

Транспортирането и складирането на строителните материали и оборудване да се извършва съобразно изискванията, посочени в съответния им стандарт или отраслова нормала.

Предвидените за изпълнение СМР и особеностите на сградата не предполагат ползването на повдигателна техника и следователно такава няма да бъде монтирана.

Контейнер за временно съхранение на строителните отпадъци ще бъде поставен на място, съгласувано със съответните контролиращи обекта организации.

3. Комплексен линеен план график

Този график се разработва съобразно изискванията за осигуряване на минимални ЗБУТ от Наредба № 2/2004 г.

График ще се състави въз основа на общата количествена сметка, по уедрени показатели от главния изпълнител.

4. Планове за предотвратяване и ликвидиране на опасности

4. 1. План за предотвратяване и действие при аварии

1. При работата се спазват всички изисквания на Наредба 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, касаещи предвидените за изпълнение СМР.

2. Не се разрешава превишаване на допустимите натоварвания на скелетата , посочени в паспортите им и не се допуска елементите им да се товарят по непредвиден в инструкциите начин.

3. Не се допуска рисково за конструкцията на сградата или за монтираните съоръжения анкериране на елементите им към конструкцията на сградата.

4. Стъпването и стабилизирането на стойките на фасадното скеле върху терена трябва да бъде по начин, гарантиращ стабилност и върху почви, които няма да позволят слягане под въздействие на натоварването от скелето.

5. Копия от утвърдения и съгласуван план се поставят на видни места в обекта и с него задължително се запознават всички лица на обекта.

6. При възникване на опасност от авария се ползва същият сигнал, начин и средство за сигнализация, който е удобрен от Възложителя.

7. При подаване на сигнал за аварийно положение ръководителят на обекта или определено от него лице незабавно взема следните мерки: по най-бърз и безопасен начин

евакуира всички работещи; при необходимост уведомява съответните медицинска и спасителна служба /"Гражданска защита"/; прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата; изключва напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване в застрашения участък; в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им; предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места; организира мероприятията, които може да изпълни със собствени сили и без да застраши здравето и живота на хората във връзка с ограничаване и отстраняване на аварията; разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата с аварията; поставя дежурна охрана на входа на сградата; не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

8. Ръководителят на обекта отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

4.2. План за евакуация

При възникване на опасни условия за работещите отвън на сградата - поддаване на основата под строителни скелета, недопустими деформации, скъсване на електрически проводници - работата се преустановява и работещите напускат работните места без нареждане.

Ръководителят на обекта организира по най-бърз и безопасен начин евакуацията на работниците в сградата. Евакуацията се извършва без да се допуска възникване на паника.

При евакуацията да се спазват схемите на движение. С пътя за евакуация, определен в схемите задължително се запознават всички пребиваващи на обекта. При евакуация при задимена сграда всички се придвижват близо до пода. При задимяване на евакуационните пътища хората остават в помещението, уплътняват вратите и съобщават за присъствието си.

След напускане на сградата работниците се извеждат на безопасно място.

За гарантиране на безпрепятствена евакуация Ръководителят на обекта лично отговаря за поддържането на пътищата за евакуация чисти от материали и оборудване.

Вратите, през които е предвидено да се извършва евакуация се поддържат незаклучени докато в сградата има хора.

5. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, вкл. Местата със специфични рискове

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР са в съответствие с оценките на риска на работните места.

1. Всички дейности на обекта следва да се извършват при спазване изискванията на действащото Българско законодателство и приложимите Европейски стандарти.

2. Изпълнителят извършва анализ на риска на конкретния обект с оглед предвидените за изпълнение СМР и съобразно с него набелязва конкретните превантивни мерки и мероприятия, колективните и индивидуални предпазни средства, така че да гарантира здравословното и безопасно изпълнение на дейността си. Най съществените рискове при изпълнение на СМР са:

- падане от височина /предотвратяването му изисква обезопасяване на работните места и площадки при фасадното скеле и ползване на предпазни колани/;

- контакт с части на работещо и задвижено работно оборудване /изисква се дрехите на работещите да са с неразвяващи се краища и повишено внимание от тяхна страна/;

- удар от падащи предмети, инструменти и др. /изисква се ползване на каски от работещите отвън, да не се преминава или работи под площадките на скелето или люлките без предпазни мерки и повишено внимание/;

- наранявания при товаро-разтоварни работи и разопаковане на оборудване /изисква се повишено внимание и работа с ръкавици/;

- наранявания при неправилно ползване на ръчни машини и инструменти и неползване на съответните лични предпазни средства-маски, очила, екрани/; изгаряне при газопламъчни и електрозаваръчни работи /изисква се ползване на диелектрични килимчета, съответното предпазно облекло, маски и очила/;

- поражения от електрически ток – при необезопасени елементи на преносими лампи, удължители и устройства за включване на електрически инструменти или при работа при неизключено ел.захранване.

3. Ръководителят на обекта допуска до работа само квалифициран и обучен персонал и в здравословно състояние, отговарящо на изискванията на изпълняваните СМР. Ръководителят на обекта лично носи отговорност за провеждането на всички видове инструктаж, задължителни за обекта /начален, на обекта, при рискови работи – ежедневен, при смяна на възложената работа /. Инструктажът е задължителен за всички, присъстващи на обекта – работници и ръководен персонал.

4. Работното оборудване, ползвано от Изпълнителя – електрозаваръчни апарати, скелета, люлки, преносими ел.инструменти, удължители, преносими лампи,

противопожарни средства и средства за оказване на първа помощ следва да са в изправност и да се ползват по предназначение. Скелетата да са с паспорти или валидни сертификати. Всички протоколи или сертификати от проверки да се представят преди началото на работа и да са на разположение на обекта.

5. Скелетата се монтират, обезопасяват и поддържат така, че да могат да издържат действащите върху тях натоварвания и да се предотврати случайното им деформиране или задвижване. При това се спазват указанията в съответните паспорти.

6. Материалите следва да се поддредят по начин, гарантиращ безопасност и съответстващ на вида и характера им и в съответствие с изискванията на Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

7. Строителните отпадъци се съхраняват по подходящ начин на специално оборудвана площадка. Изпълнителят писмено определя за всеки строеж местоположението ѝ, конкретните дейности по управление на отпадъците и отговорните лица за тяхното изпълнение. Площадката за съхранение на горивни отпадъци се осигурява с корито с пясък и лопати. Всеки ден след края на работната смяна горивните отпадъци се изнасят извън територията на опасната зона на сградата.

8. Придвижването на товарни автомобили в строителната площадка да става с ниска скорост, при спазване изискванията на Наредба 2 и на разстояние не по-близо от 2 метра от външните стойки на фасадното скеле.

9. На обекта би следвало да са предоставени колективни предпазни средства съобразно конкретната необходимост – колани, сбруи и защитни въжета при риск от падане от височина, огнезащитни престилки /или облекла като лично предпазно средство/ при заваръчни, газорезни и др. работи за защита от пръски метал или шлага, диелектрични килимчета при риск от поражения с електрически ток при работа с електроинструменти с напрежение по-високо от 36 волта. Задължително е ползването на подходящо работно облекло и обувки и лични предпазни средства - каски, ръкавици, предпазни очила със светлофилтърни стъкла за защита на очите при електрозаваръчни и газопламъчни работи, предпазни очила или щит при работа с ръчни инструменти и машини с абразивно действие и при риск от изпръскване с различни агресивни течности и разтвори, противопрахови маски при очукване на мазилки, бетони и разтвори и при просичане на зидарии, диелектрични ръкавици и боти.

10. Ръководителят на обекта организира и контролира безопасното изпълнение на СМР, осигурява всички необходими предпазни средства и следи за тяхната изправност. Негово е и задължението при риск за здравето и безопасността на работниците да ги изведе от застрашеното място или от обекта.

6. Основни правила по безопасност при конкретните видове СМР:

6.1. При работа на височина – предвидено е ползването на скелета, люлки и стълби:

1. Да се ползват само скелета, люлки и стълби с инструкции от производителя за монтажа, експлоатацията, допустимите натоварвания, демонтажа и изисквания за безопасна работа.

2. Състоянието на скелетата и люлките се проверява от ръководителя на обекта и бригадира непосредствено преди тяхната експлоатация и редовно през определени от изпълнителя интервали. При констатиране на неизправност не се започва работа. Когато неизправността се установи по време на работа, тя се преустановява.

3. Не се допуска използване на скелета и люлки, когато:

- не отговарят на изискванията на съпроводителната документация на производителя или не са укрепени (анкерирани) към сградата или съоръжението;

- имат деформирани, пукнати, корозирали, загнили или липсващи елементи

- разстоянието между пода и стената на сградата или съоръжението е по-голямо от 0,2 m;

- натоварване на който и да е елемент от скелетата или люлките по начин, непредвиден в инструкцията за експлоатация, независимо от мястото и масата на товара;

- складиране на продукти и отпадъци върху подовите на скелетата и люлките извън определените в инструкцията за експлоатация места;

- укрепване на подемници и други повдигателни съоръжения към скелета, когато това не е предвидено в съответния проект;

- поставяне на стъпките на скелетата върху случайни опори или върху конструктивни елементи на сградите и съоръженията, когато последните не са оразмерени за целта;

- подлагане под стъпките на стойките на скелетата и платформите на нестабилни подложки (тухли, камъни, клинове, строителни отпадъци и др.). Видът на подложките се определя от ръководителя на обекта съобразно конкретните условия.

4. За предотвратяване на падания от височина да се използват достатъчно високи съоръжения и най – малко със защитна лента за крака, главно перило за ръце и средно перило за ръце.

5. Работещите на височина задължително да поставят инструментите си в специална чанта или сандъче, обезопасени срещу падане.

6. Стълбите трябва да имат достатъчна якост, да са обезопасени, правилно поддържани и използвани на съответните места и според предназначението им.

7. Допуска се използването на преносими стълби когато:

- работата не е свързана с придържането на обемисти или тежки товари

-не се пренасят товари, по-тежки от 0,2 kN и не се налага товарът да се държи с две ръце

-работата не е от естество, изискващо действията на повече от 1 човек от стълбата едновременно.

8. Не се допуска поставяне на стълби в непосредствена близост до отвори в подове и стени и до остри стърчащи предмети.

9. Подът или теренът на който стъпва стълбата трябва да е равен и нехлъзгав и да не се налага придържане на едното рамо на двураменна стълба.

10. Стълбите трябва да са осигурени срещу преобръщане.

11. Тежестта на лицето, използващо стълбата със или без допълнителен товар, не може да надвишава допустимото ѝ натоварване.

12. Не се допуска използването на преносими стълби за извършване на работи по стени и тавани на височина, по-голяма от 3,5 m.

13. Не се допуска използването на висящи стълби

14. Подвижните кули от леко тръбно скеле в работно положение се укрепват при височина до 6,0 m - със стабилизатори; при височина над 6,0 m - към неподвижна конструкция.

15. Подвижните скелета се съоръжават със застопоряващи устройства срещу внезапни премествания. По време на работа опорите на подвижното скеле се закрепват неподвижно. Не се допуска преместване на подвижно скеле, когато върху него има хора, материали, инструменти, отпадъци или др., както и при неблагоприятни климатични условия .

16. Люлки се използват в съответствие с изискванията на производителя им след:

-статично изпитване с товар, надвишаващ номиналния с 50 %, в продължение на един час;

-динамично изпитване с товар, надвишаващ номиналния с 10 %;

-петнадесетминутно статично изпитване на приспособленията за окачване с товар, надвишаващ двукратно номиналния.

Резултатите от изпитванията се оформят със съответен акт.

6.2. Извършване на товаро-разтоварни работи и складиране

1. Доставка на материали и оборудване и товаро-разтоварни работи се допускат едва след като са определени и подготвени съответните помещения в сградата и е подготвена площадка.

2. Правилата за складиране и съхранение на материали и предмети, чийто размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работещите, се разработват в инструкция по безопасност и здраве.

3. Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на материали, изделия, оборудване и др. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

4. Строителните материали, оборудването и др. се транспортират и складира в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

5. Взривните материали се транспортират, товарят, разтоварват, приемат, съхраняват, използват и отчитат при спазване изискванията на съответните нормативни документи.

6. Бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане се съхраняват отделно в проветряеми помещения в количества за сменна работа.

7. Материали, отделящи опасни или взривоопасни вещества, се съхраняват на работните места в херметически затворени съдове в количества, необходими само за една смяна .

8. Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпрашаване.

9. Не се допуска хвърлянето на празни палети от височина, както и при разтоварването им от превозното средство.

10. При товароподемни операции на различни видове разтвори, мазилки и др. се използват съдове, непозволяващи преобръщане или разсипване на материала.

6.3. Довършителни работи:

1. При изпълнението на довършителни работи задължително се изпълняват всички предписания за безопасна работа , упоменати в ПБЗ по-горе.

2. При очукване и пасиране на мазилки и бетони, както и при полагане на мазилки е задължително ползването на предпазни очила и ръкавици.

3. Подготовката и изпълнението на мазилки, шпакловки и бояджийски работи по повърхности, където е изпълнена електрическата инсталация, да става при изключено напрежение. Ако в тези случаи се изисква изкуствено осветление при изпълнение на работите задължително се осигурява такова с безопасно напрежение.

6.4. Монтаж на технологично оборудване и тръбопроводи

1. Монтажът на детайли и възли от оборудване и тръбопроводи към действащи такива, както и присъединяването им към временни инсталации, тръбопроводи или други действащи системи, започва след писмено разрешение на собственика им или на експлоатиращото ги дружество.

2. При монтаж на технологично оборудване и тръбопроводи в близост до кабели, проводници или шини ръководителят на обекта е длъжен да вземе необходимите мерки за

защита на работещите от попадане под напрежение, както и за предпазване на инсталациите от повреждане.

3. Оборудването и тръбопроводите във взривоопасни условия се монтират с инструменти, приспособления и монтажни средства, изработени от цветни метали или с медно покритие и осигуряващи работа без искрообразуване.

4. При сглобяване и разглобяване на цилиндрични елементи се вземат мерки за стабилното им складиране и закрепване.

5. Оборудването и тръбопроводите се демонтират след изпразване и изключване /спиране, изолиране/ на хранящите ги агрегати и тръбопроводи, след почистването им от опасни и взривоопасни вещества, както и след като са освободени от свързаните с тях фундаменти, комуникации и връзки. Разединените възли, комуникации, детайли и др. се закрепват сигурно. Демонтираните части или детайли се поставят в устойчиво положение.

6. Не се допуска оставяне на инструменти, продукти, облекло и други предмети в технологично оборудване и тръбопроводи след завършване на работната смяна.

7. Не се допуска монтаж върху временни крепежни средства, както и снемане на отделни елементи от постоянните крепежни средства или на самите крепежни средства при полагането или след окончателния монтаж на тръбопроводите.

8. При извършване на огневи работи задължително се спазват всички изисквания от НАРЕДБА № I-209 от 22.11.2004 г

6.5. Монтаж на инсталации

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

2. При монтаж на отоплителни инсталации ръководителят на обекта не допуска влагане на продукти и части, предназначени за студена вода в инсталации за топла вода.

3. Инсталации, в частност връзки в електроинсталации, заварки и укрепвания на тръби, фасонни части, отоплителни тела и др., които се изпълняват едновременно с други видове СМР, се монтират с повишено внимание и под непосредствено наблюдение на ръководителя на обекта или упълномощен от него бригадир.

7. Списък на отговорните лица за контрол и координация

Списъкът по т. 7 от типовото съдържание на ПБЗ (чл. 10 от Наредба № 2/04) ще се състави при подписване на Протокол обр. 2 и ще се приложи към съхранявания на площадката актуализиран ПБЗ.

8. Осветление на работните места

Не се предвижда работа на тъмно. Ако се наложи работа в извънредно време ще се направи актуализация по чл. 11, точка 3 от Наредба № 2.

9. Нормативна уредба

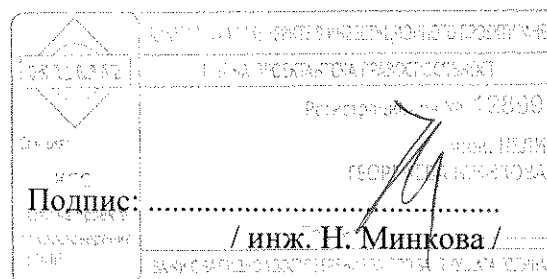
Координаторът по безопасност и здраве и техническият ръководител ще имат по всяко време при себе си най-необходимите за изпълнение на работата им нормативни актове като:

- Закон за ЗБУТ, Обн., ДВ, 124/1997 г., изм. ДВ. бр. 76/2005 г.
- Наредба № 2/22.03.2004 г. на МТСП и МРРБ за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (ДВ бр. 37/2004) попр. бр. 98/2004 г.
- Наредба № 7 на МТСП и МЗ за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване Обн., ДВ, бр. 88/1999 г.
- Наредба № РД-07-2 за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на ЗБУТ / ДВ бр. 01/2010 г./
- Наредба № 4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана;
- Наредба № 3/2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място Обн., ДВ, бр. 46/2001 г.
- Наредба № 16 от 23.07.2001 за временна организация на движението при строителни и ремонтни работи по пътищата.
- Правилник за приложение на Закона за опазване на въздуха, водата и почвата от замърсяване (ДВ, бр. 45/96 г.)
- Наредба № 4 на МРРБ за защита от шум на територията на населените места Обн., ДВ, бр. 41/1999 г.
- Наредба № 11/27.12.2004 г. за минималните изисквания за осигуряване на безопасността и здравето на работещите при потенциален риск от експлозивна атмосфера Обн., ДВ, бр. 6/2005 г.
- Наредба № 8 за осигуряване на ЗБУТ при работа въздушни компресорни инсталации и уредби Обн., ДВ, бр. 93/2004 г.
- Наредба № 12 за осигуряване на ЗБУТ при извършване на товаро-разтоварни работи Обн., ДВ, бр. 11/2006 г.
- Правилник по безопасността на труда при товаро-разтоварните работи

- Наредба № 15 на МВР за пожарната безопасност при извършване на огневи работи
Обн., ДВ, бр. 95/1981 г.
- Наредба № 5 за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска
Обн., ДВ, бр. 47/1999 г.
- Наредба № 11 на МТСП и МЗ за специалното работно облекло и личните предпазни средства

Заключение

Настоящия раздел по ЗБУТ на проекта не освобождава Строителя от задължението да познава и изпълнява предписанията на действащите нормативни документи и инструкции по ЗБУТ и да разработи актуализиран ПБЗ с технологични инструкции за изпълнение на СМР. Настоящата обяснителна записка е неразделна част от приложените примерни информационни листа и следва да се разглеждат съвместно.



октомври, 2018 год.

ПРИМЕРНИ ИНФОРМАЦИОННИ ЛИСТОВЕ ЗА ОТДЕЛНИТЕ ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 1

за изпълнение на мероприятията по ЗБУТ към първи етап от
организационния план на ПБЗ - подготовка на строителната площадка

на обект (строяж)

№ по ред	Мероприятие	Отговор		Пояснения и срок при отрицателен отговор
1.	Има ли разрешение за строителство?			
2.	Ще се заема ли тротоара или част от тротоара?			
	2.1. Има ли разрешение за заемане на тротоара?			
	2.2. Има ли условия в разрешението?			
	2.3. Изпълнени ли са условията в разрешението?			
3.	Ще се ограда ли площадката?			
	3.1. Има ли разрешение за ограждане?			
	3.2. Има ли скица за оградата?			
	3.3. Има ли условия относно оградата?			
	3.4. Изпълнени ли са условията за оградата?			
	3.5. Направена ли е оградата?			
	3.6. Съответства ли оградата на изискванията за ЗБУТ и на разрешението?			
4.	Почиствана ли е площадката от сгради, отпадъци, дървета и др.?			
5.	Означени ли са местата за поставяне на фургоните за преобличане и отдих?			
6.	Направена ли е нормативно редовна водопроводна връзка?			
7.	Има ли чешма с течаща вода на означеното в плана място?			
8.	Свързан ли е канализационния клон до означеното на плана място?			
9.	Монтирана ли е преносимата временна тоалетна (построена ли е тоалетна)?			
10.	Узаконена ли е нормативно сл. връзката?			
11.	Има ли протокол за заземяване на главното временно табло, издаден от акредитирана лаборатория?			
12.	Готови ли са за експлоатация фургоните по т. от орг. плана?			
13.	Монтирано и оборудвано ли е противопожарното табло?			
14.	Доставена и заредена ли е обектовата аптечка?			
15.	Определени и дефинирани ли са опасностите по оценката на риска?			
16.	Приготвени и подписани ли са книгите за инструктаж?			
17.	Подготвена ли е за заверка в техн. служба заповедната книга?			
18.	Подписан ли е протокол обр. 2 за откриване на строителната площадка?			
19.				

Дата:

Технически ръководител:

Координатор по БЗ:

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 2

монтаж на дограми

на обект (строяж)

№ по ред	Мероприятие	Отговор		Пояснения
		да	не	
1.	Почистени ли са от строителни отпадъци всички етажи, по които ще се складират и монтират дограми?			
2.	Поставени ли са паранети, капаци на отвори и предупредителни надписи на необходимите места?			
3.	Съставен ли е протокол (акт) за осигурен фронт за безопасна работа с ръководителя на монтажниците на дограма?			
4.	Вписано ли е в т. 3 уверение (декларация), че такелажниците и монтажниците на дограма са инструктирани за специфичните рискове на конкретния обект и ще бъдат оборудвани с необходимите предпазни средства?			
5.	Осигурени ли са детайли за закрепване на дограмите и проверка за изпълнението им?			
6.	Осигурен ли и оповестен ли е план за съвместяване на монтажа на дограма с други видове работи?			
7.	Поставени ли са предупредителни надписи и знаци за оласностите?			

Дата:

Технически ръководител:

Координатор по БЗ:

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 3

инсталации

на обект (строеж)

№ по ред	Мероприятие	Отговор		Пояснения
		да	не	
1.	Има ли подписан график за съвместяване на работите по инсталациите с другите видове работи и между изпълнителите на ВиК, електро и отоплителната инсталация?			
2.	Има ли подписани протоколи с ръководителите на инсталационните групи за осигурен фронт и деклариране, че всеки от тях ще осигури за дейността си: - правоспособни работници поименно; - инструктажи за специфичните рискове; - работно облекло и предпазни средства; - необходимите предпазни и указателни табели.			
3.	Срещнал ли се е КБЗ с ръководителите на инсталационните групи за уточняване на опасностите и конкретните мерки по т. 2?			
4.	Предупредени ли са ръководителите на инсталационните групи (с протоколите), че при работа с електрожени, оксигени, искрящи инструменти и др. те са длъжни да поемат необходимото обезопасяване и отговорност?			
5.	Предупредени ли са ръководителите на инсталационните групи (с протоколите по т. 2), че със започване на работата всеки от тях поема лично отговорностите си по ЗБУТ?			
6.	Поставени ли са предупредителни надписи и знаци за опасностите?			

Дата:

Технически ръководител:

Координатор по БЗ:

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 4

покрив

на обект (строеж)

№ по ред	Мероприятие	Отговор		Пояснения
		да	не	
1.	Почистена ли е плочата, върху която ще се монтира изолацията на покрива (паранети, канаци на отвори)?			
2.	Определени ли са поименно и по квалификация работниците, които ще работят и ще имат право на достъп на работната площадка?			
3.	Проведени ли са производствени инструктажи на всяка група?			
4.	Всеки работник снабден ли е с каска, работно облекло и подходящи обувки?			
5.	Изпълнени ли са мерките по БЗ за и около подемика (кулокрана, автокрана) от информационен лист №?			
6.	Осигурени ли са необходимите предпазни колани и поименно работниците, които ще работят на опасните места с помощта на колани?			
7.	Определени са ли местата по плочата, на които ще се поставят материали в допустими за натоварването количества?			
8.	Осигурено ли е наблюдение от надзора (проектанта), КБЗ и техническия ръководител при монтиране на олуците и водосточните тръби			
9.	Поставени ли са предупредителни надписи и знаци за опасностите?			

Проектантът може да промени текста на въпросите или да добави нови.

Дата:

Технически ръководител:

Координатор по БЗ:

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 5

довършителни работи

на обект (строяж)

№ по ред	Мероприятие	Отговор		Пояснения
		да	не	
1.	Определени ли са поименно и по квалификация работниците, които ще монтират фасадното скеле?			
2.	Осигурени ли са монтажниците на скелето с необходимите предпазни средства (колани, каски, обувки, ръкавици) и работно облекло?			
3.	Проведен ли е производствен инструктаж с монтажниците на скелето, мазачите, които ще го използват и работниците, които ще работят в обсега на скелето?			
4.	Има ли техническа спецификация за фасадното скеле?			
5.	Направена ли е съпоставка на монтажа на фасадното скеле с техническата спецификация?			
6.	Проверени ли са опорите на скелето?			
7.	Закрепванията на скелето към конструкцията изпълнени ли са съобразно изискванията на техническата спецификация?			
8.	Доставени ли са и монтирани ли са необходимите талпи, парапети и стълби по скелето?			
9.	Проведени ли са производствени инструктажи с мазачи, фаянсджии, бетонджии и всички довършителни специалности, които предстои да работят на строежа?			
10.	Съставени ли са протоколи с ръководителите на външни звена от довършителните работи за осигуряване на съвместна работа с деклариране от тяхна страна, че всеки от тях ще осигури за дейността си: - правоспособни работници поименно; - инструктажи за специфичните рискове; - работно облекло и предпазни средства; - необходимите предпазни и указателни табели.			
11.				

Дата:

Технически ръководител:

Координатор по БЗ:

"ИСИ 09" ООД - МОНТАНА

гр.Монтана, ул"Георги Данчов"№34; тел.0887/397417;
0888/874073

ПРОЕКТ

ОБЕКТ: „Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров"
с. Сталийска махала , община Лом"

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Читалище "Кирил Петров"

ФАЗА: Технически проект

ЧАСТ: ПУСО

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:...../ Ч-ще "К.Петров"/

Р-Л ФИРМА :...../инж. П.Захариев/

	ИЗДАТЕЛСТВО НА ПРОЕКТА
	ПРОЕКТАНТ
Обект	Проектант...../инж.Н.Минкова/
Масштаб	
Дата на изготвяне	
Дата на одобрение	
Дата на издаване	



камара на инженерите в инвестиционното проектиране

СЕРТИФИКАТ

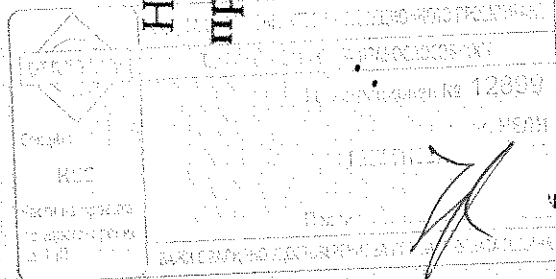
№597/16.05.2014 г.

инж. Нели Георгиева Минкова

проектант с регистрационен номер 12899

завърши успешно курс на обучение:

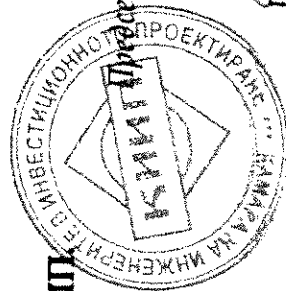
Нормативен контекст, основни положения и практически указания по
приложенията на НАРЕДБА за Управление на строителните отпадъци и
за влагане на рециклирани строителни материали



Главен секретар на КИИП

инж. И. Карамеев

Курсовете са организирани от ЦО на КИИП



Председател на КИИП

инж. Ст. Кинарев

ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ

Обект: Ремонт сграда на Народно Читалище "Виолета Рангелова 1929" –

с.Трайково, общ.Лом

Възложител : Народно Читалище "Виолета Рангелова 1929"

Част : ПУСО

Настоящия план, се изготвя във връзка с изискването на чл.4 от Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали , приета с ПМС 277/2012 .

Плана за управление на СО е разработен въз основа на :

- Договор за проектиране;
- Технически проект

Съдържанието на ПУСО е съгласно изискванията на чл.5 от Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали

Планът за управление на строителните отпадъци включва принципи и указания, които ще дадат възможност на отговорния ръководител да го допълва и усъвършенства.

В Плана е представена обща характеристика на обекта, сведения за генерираните отпадъци на територията на обекта, тяхното събиране и последващо третиране.

I.Обяснителна записка

Настоящият план за управление на строителните отпадъци е съобразен с конкретните условия и нужди на строежа и е във връзка с националната политика в тази насока, както и с разпоредбите на:

A. Нормативна уредба

При извършване на строително - монтажните работи , свързани с управлението на СО следва да се спазват нормативните изисквания на следните Закони, Наредби и Нормативни документи:

- Закон за управление на отпадъците/ 2012г.
- Закон за техническите изисквания към продуктите
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали , приета с ПМС 277/2012 .
- Закон за устройство на територията
- Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
- Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството
- Наредба №3/2004 за класификация на отпадъците
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и на опасни отпадъци
- Наредба за опаковките и за отпадъците от опаковки
- Наредба за реда и начина на класифициране, опаковане и етиктиране на химични вещества и смеси
- Наредба № 7 за изискванията , на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци
- Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци
- Наредба № 2/2013г за реда и образците , по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците , както и реда за водене на публични регистри

- Наредба № 7 за реда и начина за изчисляване и определяне размера на обезпеченията и отчисленията, изисквани при депониране на отпадъци
- Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри

Б. Общи данни за обекта

Обекта е сграда на Читалище, построена 1964год. , като масивна двуетажна без сутерен. Конструкцията е монолитна .

В имота няма прилежащ двор и не е ограден.

Сградата е собственост на Възложителя и се поддържа от него. Използва се по предназначение и не е ремонтирана с години. При предстоящия ремонт:

- ще се направи топлоизолация на външните стени.
- ще се направи топлоизолация по тавана на втория етаж
- ще се подменят елементи от покривната конструкция и керемидите
- ще се подмени външната дървена дограма.
- ще се предвиди подходящо ел.отопление

Приложение № 2 към чл. 5, т. 1

ОБЩИ ДАННИ ЗА ПРОЕКТА

Наименование на проекта	Ремонт сграда на Народно Читалище "Виолета Рангелова 1929" – с.Трайково, общ.Лом
Дейност (СМР или премахване)	СМР
Възложител (Инвеститор):	Община Лом
Проектант:	
Главен изпълнител или лице, извършващо премахването:	
Местоположение на строежа или премахването (идентификатор, адрес, УПИ и др.)	с. Трайково, кв.25, УПИ XVIII
Разгъната застроена площ (РЗП), м ²	ЗП – 520 кв. м
Големина на сградата, брой етажи	2 етажа
Вид на носещата конструкция (стоманобетон, метална, дървена, смесена и др.)	Стоманобетон

II. Прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване

Премахването по смисъла на Наредбата е дейност по отстраняване на строежи, чрез селективно отделяне на оползотворимите отпадъци в процеса на премахване.

В настоящия строеж се предвижда

- демонтаж на керемиди и дървена конструкция,
- демонтаж на дървена дограма

Според Допълнителна разпоредба §1 т. 20 от Наредбата „Строителни и монтажни” са работите, чрез които строежите се изграждат, ремонтират, реконструират, преустройват, поддържат или възстановяват”.

При ремонта ще се получават количества неопасни строителни отпадъци, които ще се предават за оползотворяване.

Отпадъците ще се събират и предават на лица, притежаващи съответното разрешение за извършване на дейност по оползотворяване с код R13, R10, R5 на този вид отпадък.

Приложение № 4 към чл. 5, т. 3

**ПРОГНОЗА ЗА ОБРАЗУВАНИТЕ ОТПАДЪЦИ И СТЕПЕНТА НА МАТЕРИАЛНО
ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ (СО) ЗА ПРОЕКТА**

Образувани от СМР и/или премахване	Изчислени прогнозни количества на образуваните отпадъци				Предадени за подготовка за материално оползотворяване и за рециклиране (R4, R5 и др.)	Предадени за повторна употреба СО	За повторна употреба на площадката на образуване	Предадени СО за оползотворяване в обратни насипи (R10)	За оползотворяване в обратни насипи и на площадката на образуване	Общо количество СО за материално оползотворяване	Степен на материално оползотворяване на СО
	код съгласно наредбата по чл. 3, ал. 1 ЗУО	наименование	м ³	тонове	тонове	тонове	тонове	тонове	тонове	тонове	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	170201	Дървесен материал	30	21	16,5					16,5	78,5%
2	170202	стъкло	0,75	1,5	1,2					1,2	80%
3	170904	Мазилки, замазки/смесени отпад./	1	1,8							
				24,3						17,7	

Съгласно изискванията на Наредбата, за 2018г. трябва да бъдат изпълнени следните цели за материално оползотворяване

Целите по чл. 32, ал. 1 за повторна употреба, рециклиране и друго оползотворяване на материали, включително при насипни дейности чрез заместване на други материали с отпадъци, на неопасни строителни отпадъци, с изключение на почви, земни и скални маси от изкопи в естествено състояние, несъдържащи опасни вещества, се прилагат, както следва:

- до 1 януари 2020 г. - най-малко 70 на сто от общото тегло на отпадъците.
- За проекта като цяло, съгласно чл. 32 на ЗУО: най-малко 70% от общото количество СО за 2018год.

ОБЩА ПРОГНОЗНА ЗА СТЕПЕНТА НА МАТЕРИАЛНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА СО ЗА ПРОЕКТА

Прогноза за общото количество на образуваните СО (тонове)	Прогноза за материално оползотворените СО (тонове) *	Прогноза за степента на материално оползотворените СО (%)
24,3	17,7	72,8 %

- На СО по кодове , съгласно :

Приложение № 8 към чл. 11, ал. 2

КОЛИЧЕСТВЕНИ ЦЕЛИ ЗА МАТЕРИАЛНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ ПО ВИДОВЕ СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ

Код на отпадъка	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
17 02 01 дървесен материал	60%	63%	67%	70%	73%	77%	80%
17 02 02 стъкло	27%	36%	44%	53%	62%	71%	80%

III. Прогноза за вида и количеството на продуктите от оползотворени СО, които се влагат в строежа

Съгласно Чл. 13. (1) Възложителите на СМР на проекти, финансирани с публични средства, отговарят за влягането в строежите на рециклирани строителни материали или на

третиране СО за материално оползотворяване в обратни насипи съгласно приложение № 10 в количества, както следва:

4. за строителство, реконструкция и основен ремонт на други строежи от техническата инфраструктура – 8 на сто от общото количество вложени строителни продукти;

Приложение № 10 към чл. 13, ал. 1 и 2

ПОЕТАПНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЦЕЛИТЕ ПО ЧЛ. 13 ПО ГОДИНИ

Вид строителна дейност	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Строителство, реконструкция и основен ремонт на други строежи от техническата инфраструктура, финансирани с публични средства	3,0%	3,0%	5,0%	5,0%	6,0%	7,0%	8,0%

Характера на ремонта не позволява използването на рециклирани материали

IV. Мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО :

Лицата при чиято дейност се образуват СО трябва да прилагат следния йерархичен ред за третиране на отпадъците:

1. Предотвратяване;
2. Подготовка за повторна употреба;
3. Рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно употребени;
4. Оползотворяване за насипи

5. оползотворяване за получаване на енергия от СО (т.е. изгаряни, когато процесът се използва за получаване на енергия, например в заводи за инсинерация, в ТЕЦ, за ко-генерация, или като допълващо гориво, например в циментови заводи), които не могат да бъдат рециклирани и/или материално оползотворени;

6. обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и/или рециклирани по начините, упоменати в т. 1 - 5.

На настоящия строителен обект се препоръчва отговорно лице определено от Възложителя за изпълнение на плана за управление на строителните отпадъци.

Отговорника на обекта и лицата при чиято дейност се образуват СО трябва да следят за предотвратяване на образуване на СО, а получените такива да се събират и складираат разделно и извозват от обекта своевременно.

С плана за управление на стр. отпадъци се поставят следните основни цели:

- Намаляване или ограничаване образуването на отпадъци, както и степента на тяхната опасност;
- Екологосъобразно третиране на отпадъците;
- Въвеждане на система за разделно събиране на отпадъци;
- Подобряване на системата за мониторинг и контрол на дейностите по отпадъците като предпоставка за реална оценка на състоянието и условие за вземане на оптимални управленски решения.

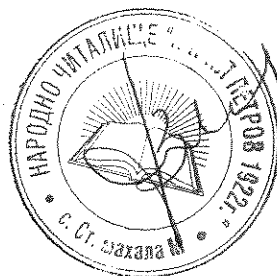
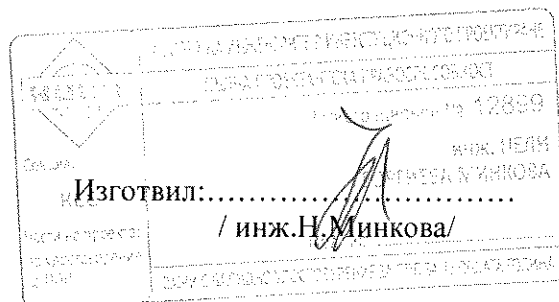
За постигането на целите, заложи в Плана за управление на строителните отпадъци, е необходимо:

- да се наблюдават дейностите, при които се формират строителни отпадъци;
- да се следи движението на строителните отпадъци от формирането до тяхното окончателно третиране;
- да се следят новоприетите нормативни документи по опазване на околната среда и управление на отпадъците;
- ☐ да има сключен договор с лицензирана фирма за оползотворяване на отпадъците.

Възложителят определя отговорно лице за изпълнение на Плана за управление на строителните отпадъци за съответния строеж.

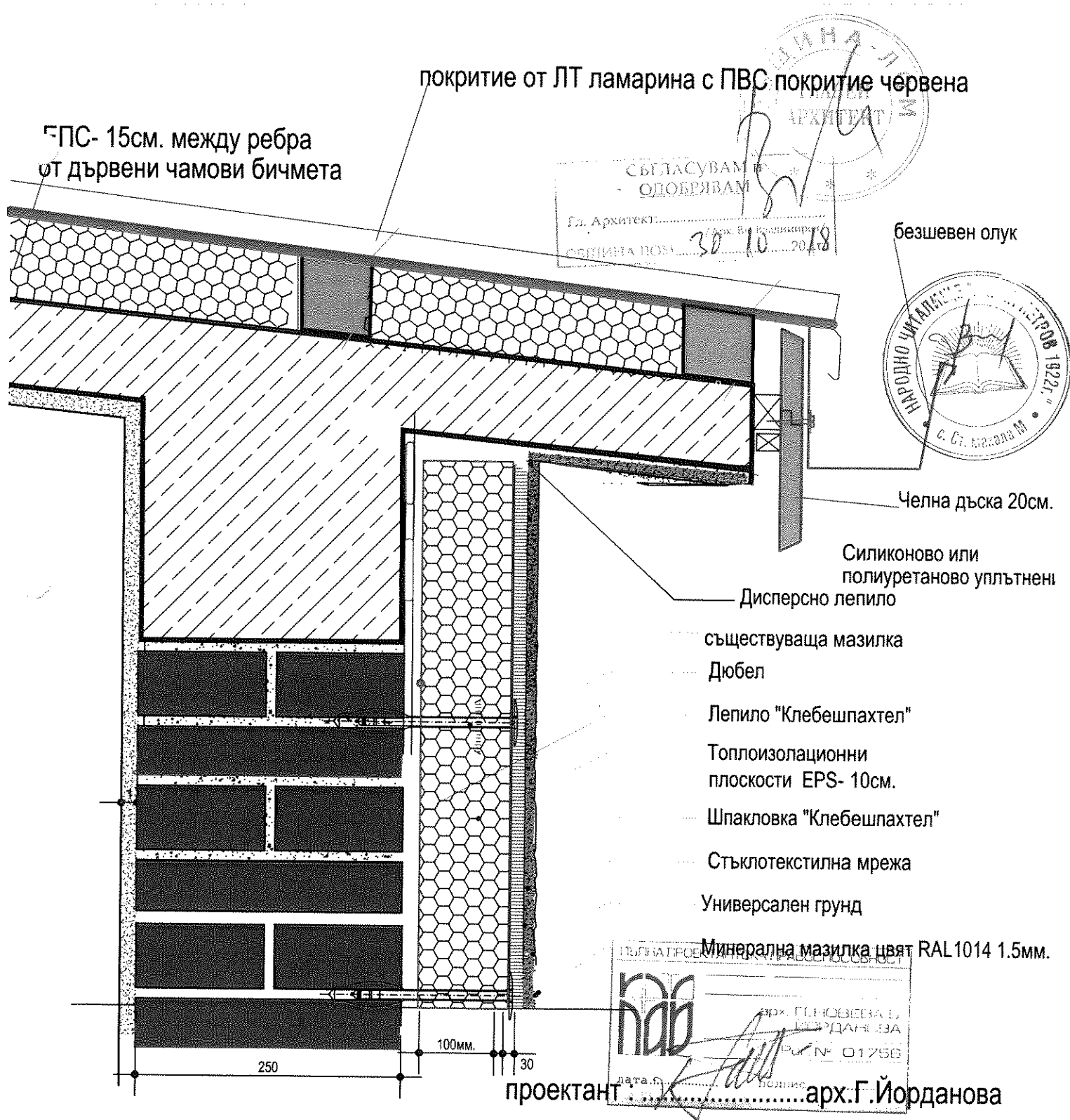
Всички участници в строителството се инструктират допълнително за мерките, които се предприемат за събирането на СО.

октомври, 2018г.



ДЕТАЙЛ ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ НА СТЕНА И ПОКРИВНА ПЛОЧА НАД СЦЕНАТА

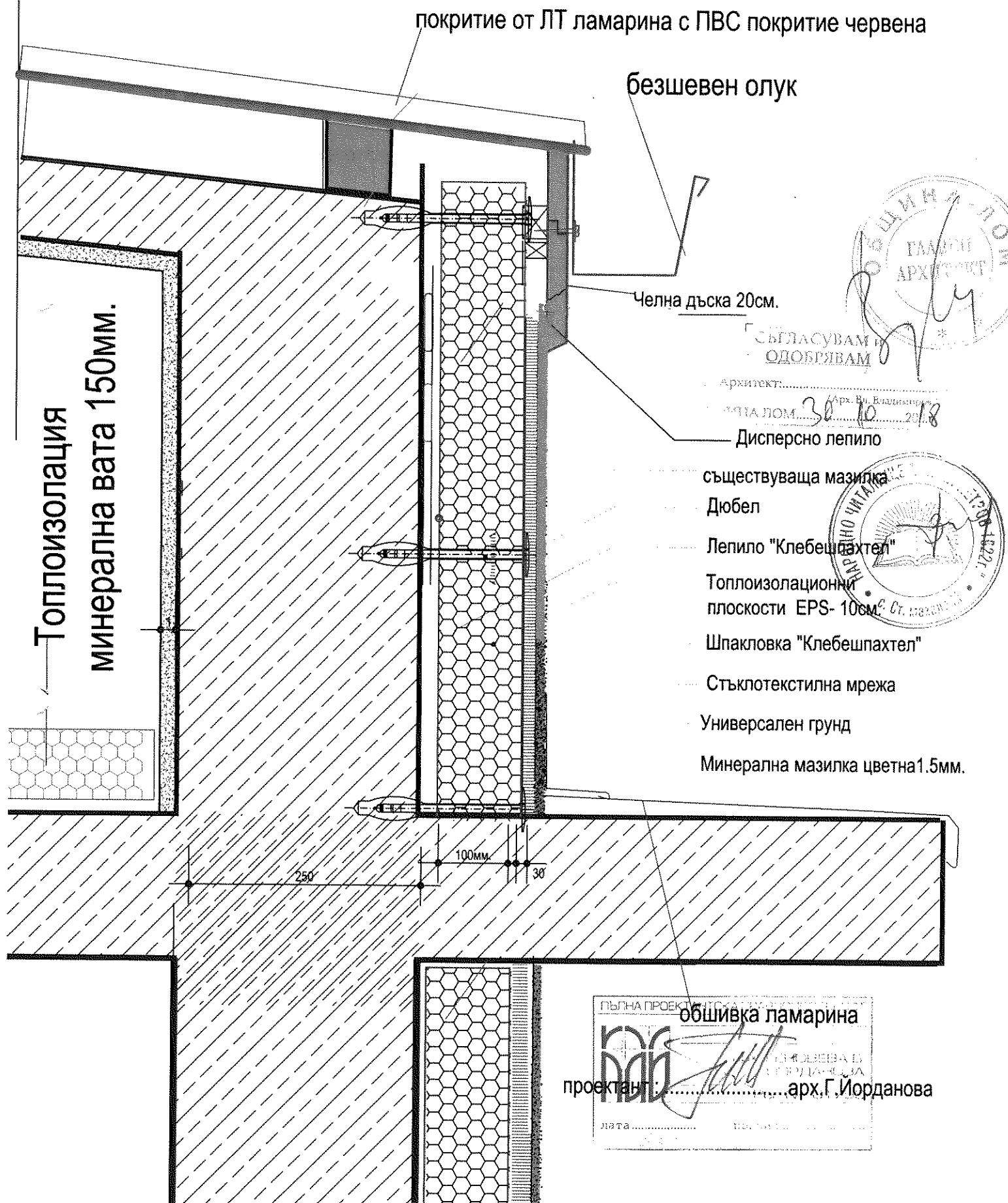
ОБЕКТ: Ремонт сграда на Читалище Кирил Петров
с. Сталийска махала, община Лом



ДЕТАЙЛ ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ НА СТЕНА

И ПОДПОКРИВНО ПРОСТРАНСТВО

ОБЕКТ: Ремонт сграда на Читалище Кирил Петров
с. Сталийска махала, община Лом



покритие от ЛТ ламарина с ПВС покритие червена

безшевнен олюк

Челна дъска 20см.

Топлоизолация
минерална вата 150мм.

СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ

Архитект.....

Дата Лом.....

Дисперсно лепило

съществуваща мазилка

Дюбел

Лепило "Клебешпахтел"

Топлоизолационни
плоскости EPS- 10см.

Шпакловка "Клебешпахтел"

Стъклотекстилна мрежа

Универсален грунд

Минерална мазилка цветна 1.5мм.

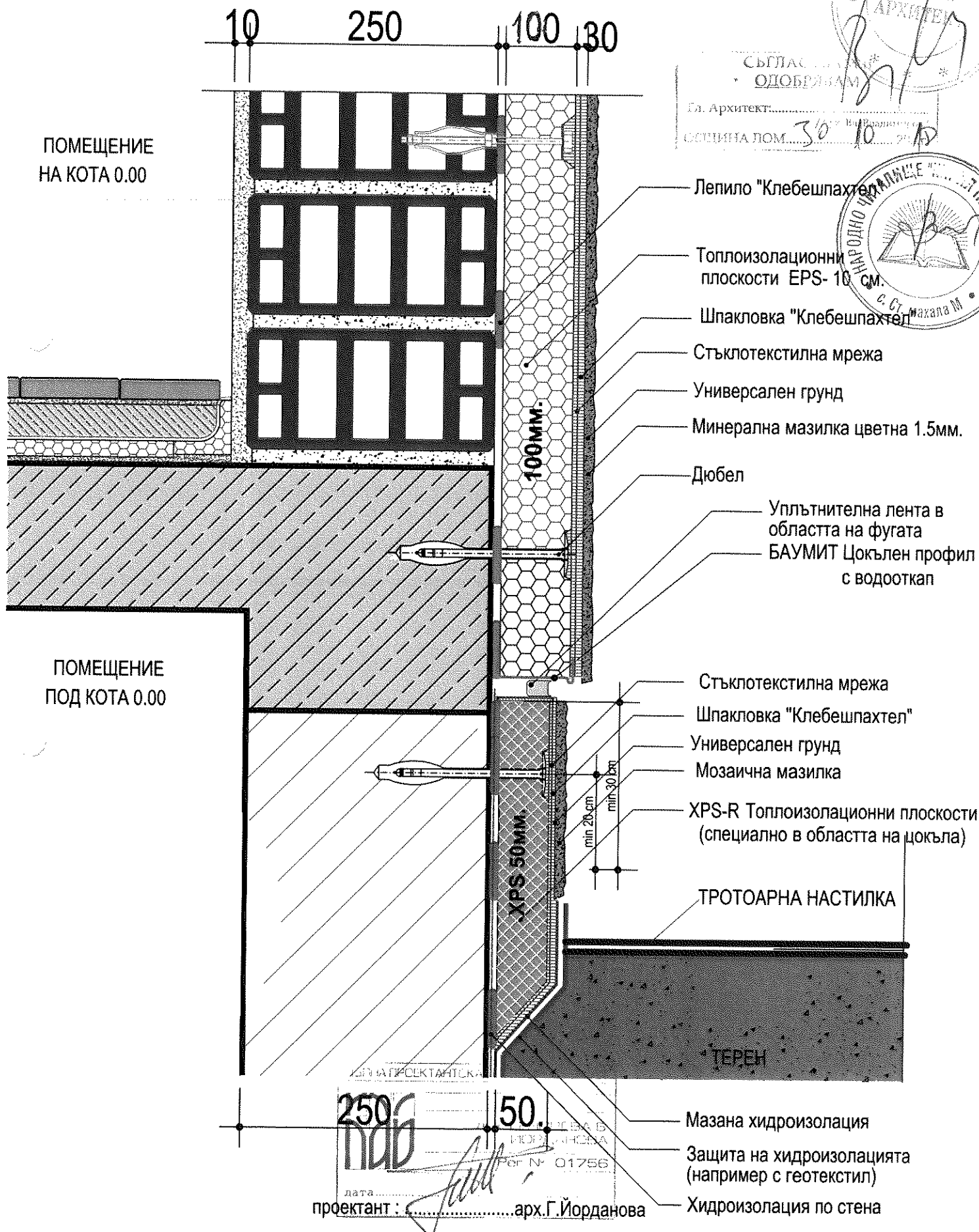
обшивка ламарина

проектант: арх. Г. Иорданова

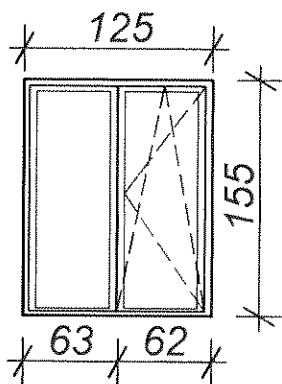


ДЕТАЙЛ ПРИ ЦОКЪЛ И СТЕНА

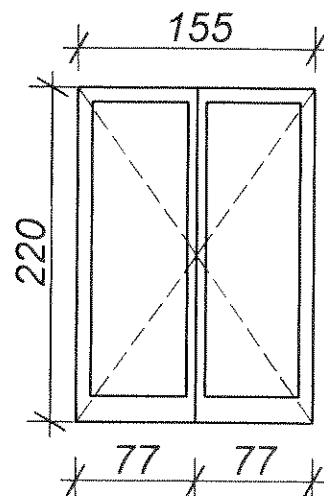
ОБЕКТ: Ремонт сграда на Читалище Кирил Петров
с. Сталийска махала, община Лом



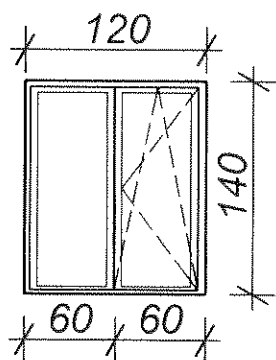
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОЗОРЦИ НА КОТА +1,15 М 1:50



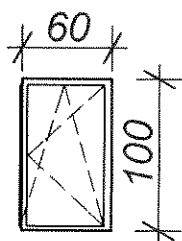
Прозорец PVC -
125/155см. - 6 броя



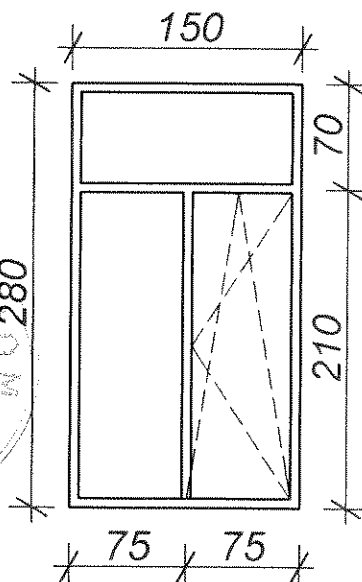
Прозорец PVC -
155/220см. - 2 броя



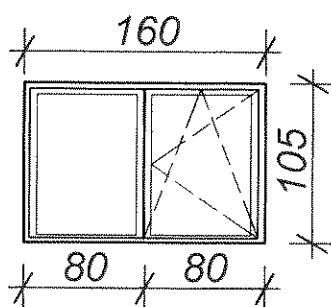
Прозорец PVC -
120/140см. - 2 броя



Прозорец PVC -
60/100см. - 2 броя

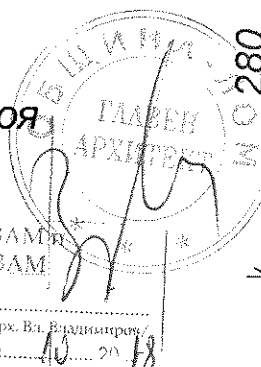


Прозорец PVC -
150/280см. - 3 броя



Прозорец PVC -
160/105см. - 1 брой

СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ
Гл. Архитект:.....
/Арх. Вл. Владимиров/
ОБЩИНЕН ЛОМ 30 10 20 18



ЗАБЕЛЕЖКА: Точни мерки на врати и прозорци се взимат от мястото

"ИСИ 09" ООД гр.Монтана тел. 0887397417			
Обект: Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров", с.Сталийска махала общ. Лом		Възложител: Читалище "Кирил Петров"	
Част: Архитектурна		фаза: ИП	
проектант: арх. Г. Йорданова			
управител: инж. Пл. Захариев			
ОВ инж. М. Дончев			
СК инж. Н. Минкова			
мащаб: А: 50		лист: X 2018	

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ОТВЕТСТВЕННОСТ

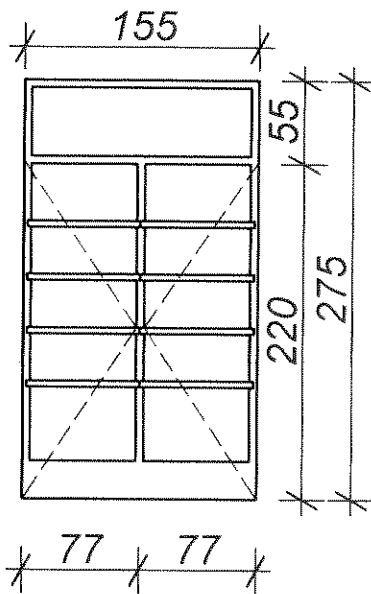
арх. Г. ЙОРДАНОВА

Рег. № 201/2018

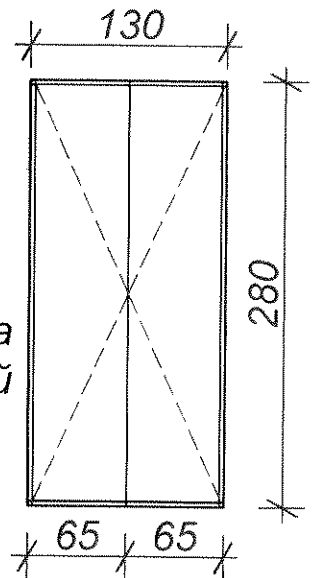
дата:.....



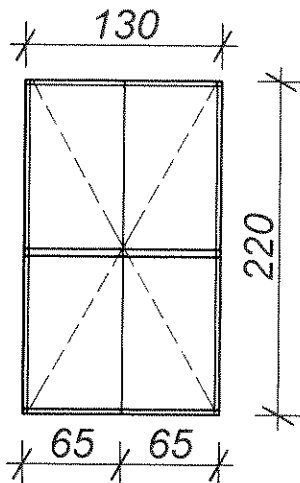
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ВЪНШНИ ВРАТИ НА КОТА +1,15 М 1:50



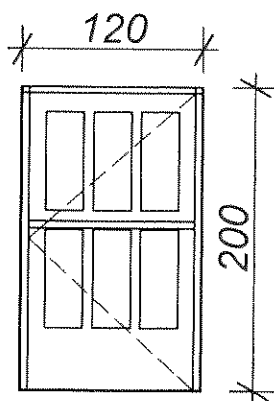
Врата AL с "антипаник"
брава - 155/275см.- 3 броя



Врата метална
- 130/280см.- 1 брой



Врата AL с "антипаник"
брава - 130/220см.- 2 броя



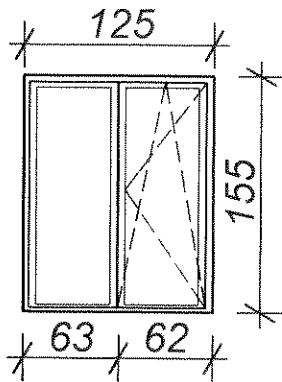
Врата AL с "антипаник"
брава - 120/200см.- 1 брой

СЪГЛАСУВАНО
ОДОБРЯВАМ
Гл. Архитект:.....
свдщина Лом. 30 10 18

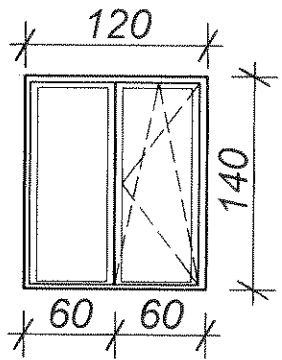
ЗАБЕЛЕЖКА: Точни мерки на врати и прозорци се взимат от място

"ИСИ 09" ООД гр.Монтана тел. 0887397417	
Обект: Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров", с.Сталийска махала общ. Лом	Възложител: Читалище "К.Петров"
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ТРАНСФОРМАЦИЯ арх. Г. ИОРДАНОВА РЕМОНТ НА СГРАДА	Част: Архитектурна фаза: ТП
	проектант: арх. Г. Иорданова
	управител: инж. Пл. Захариев
	ОВ инж. М. Дончев
	СК инж. Н. Минкова
свд.с.	
дата:.....	лист: X 2018

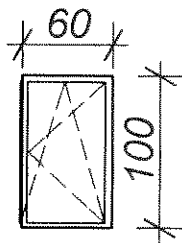
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОЗОРЦИ НА КОТА +4,85 М 1:50



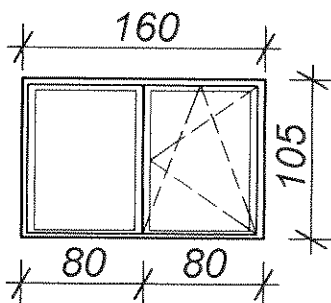
Прозорец PVC -
125/155см. - 6 броя



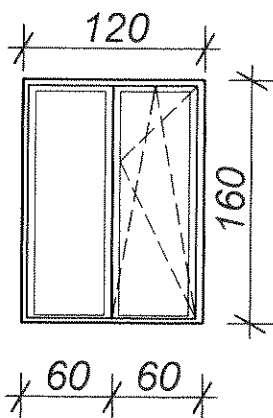
Прозорец PVC -
120/140см. - 2 броя



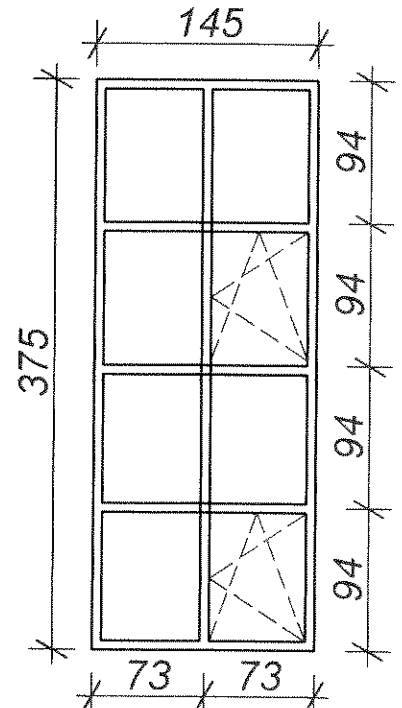
Прозорец PVC -
60/100см. - 2 броя



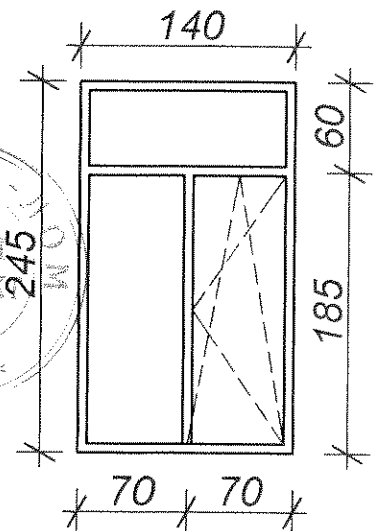
Прозорец PVC -
160/105см. - 1 брой



Прозорец PVC -
120/160см. - 3 броя



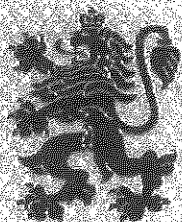
Прозорец PVC -
145/375см. - 4 броя



Прозорец PVC -
140/245см. - 3 броя

ЗАБЕЛЕЖКА: Точни мерки на врати и прозорци се взимат от място

" ИСИ 09 " ООД гр.Монтана тел. 0887397417			
Обект: Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров", с.Сталийска махала общ. Лом		Възложител: Читалище "К. Петров"	
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ТРАНСПОРТНО-СТРОИТЕЛНА ФИРМА АД		Част: Архитектурна фаза ПП	
арх. ГЕН. ПЕТРОВ, Б. И. БУДАНОВ, Б. А.		проектант: арх. Г. Иordanova	
Реш. № 012/2018		управител: инж. П. Захариев	
		св.м.с. ОБ инж. М. Дончев	
		СК инж. Н. Минкова	
дата:		мащаб: 1:50	
попълнено:		лист: X 2018	



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Агенция за устойчиво енергийно развитие

УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ВПИСВАНЕ В ПУБЛИЧЕН РЕГИСТЪР

Идентификационен № 00404

София 24.02.2018 г.

Настоящото удостоверение се издава на:

"БУЛТРОМ 1" ЕООД

(фирма)

със седалище и адрес на управление: гр. Троян, ул. „Васил Левски“ № 26

представявано от Милко Трифонов Минков – ЕГН 6410163084

(трите имена)

БУЛСТАТ/ЕИК: 203403503

Имена и ЕГН на персонала-консультанти по енергийна ефективност:

Камен Тодоров Иванов

ЕГН 5404221600

Пенка Маринова Петкова

ЕГН 5402253130

Красимир Георгиев Димитров

ЕГН 4901301945

в уверение на това, че със Заповед № 404-ВІР-01 на изпълнителния директор на АУЕР от 11.01.2018 г., е вписан(а) в публичния регистър на лицата, извършващи обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, изготвяне на оценка за съответствие на инвестиционните проекти и изготвяне на оценки за енергийни спестявания съгласно чл. 44, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност.

Дата на издаване: 24.02.2018 г.

Срок на валидност до: 24.02.2023 г.

*Читалище „Кирил Петров“
с. Станийска махала.
Община ЛОМ.*



ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:.....

ОБЕКТ: Ремонт сграда на **ЧИТАЛИЩЕ „Кирил Петров „**
с. Сталийска махала, община Лом.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **ЧИТАЛИЩЕ „Кирил Петров „ с. Сталийска махала.**

Оценка по част ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ.

I. Обща част.

Оценката за съответствие на част Енергийна ефективност на инвестиционния проект на обекта е съществено изискване по Чл. 169, ал. 1, т.6 от ЗУТ. Оценката за съответствие е преглед и проверка на проектните стойности на техническите показатели за енергийна ефективност по Чл. 4, ал. 1 в съответствие с изискванията на нормативните актове, на техническите качества и състав на мероприятията.

1. Проектанти на строежа :

Част АРХ. - фаза ТП - арх. Г. Йорданова.

Част ЕЕ - фаза ТП - инж. М. Дончев.

2. Оценка по част ЕЕ.

„БУЛТРОМ 1 „ЕООД - гр. Троян, със заповед № 404-ВПР-01 на ИД на АУЕР е вписана в публичния регистър съгласно Чл. 23, ал. 5 от Закона за енергийна ефективност, притежава Удостоверение с Идентификационен № 00404 / 24.02.2018 г. София, издадено от АУЕР.

3. Преглед и проверка на входящите данни, свързани с външните климатични условия и с микроклимата в обекта, с функционалното предназначение на обекта, с режимите на отопление и вентилация на обекта в зависимост от експлоатационните режими, с топлотехническите характеристики на предвидените в проекта елементи на обекта.

4. Преглед и проверка на проекта в съответствие с Наредба 7 / 17 г. за Енергийна ефективност и топлосъхранение и с Наредба РД - 16 - 1058 / 16 г. за енергийните характеристики на обектите и показателите за разход на енергия.

II. Изчислителни параметри на външния въздух и проектни параметри на вътрешния климат в зависимост от категорията на обекта.

1. Външни климатични условия.

Климатичните параметри са взети от Картата и Таблица 1 на Наредба РД 16 - 1058. Обекта се намира в 3 климатична зона. Изчислителна външна температура - 17оС. Отоплителен период: начало 23 октомври - край 15 април. DD = 2600.

Месец.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Брой на изчислителните дни в месеца.												
	31.	28.	31.	30.	31.	30.	31.	31.	30.	31.	30.	31.
Средна месечна температура - °C.												
	0, 1.	0, 0.	5, 9.	12, 5	17, 4.	21, 4.	24, 0.	23, 4.	19, 2.	13, 3.	6, 7.	0, 8.

Среден интензитет на пълно слънчево греење по вертикални повърхности W / m2.												
С.	21, 2	33, 5	46, 2	62, 4	76, 8	83, 4	82, 7	74, 5	58, 7	38, 9	24, 4	18, 4
И.	36, 8	56, 9	67, 0	84, 3	106, 9	120, 4	125, 9	125, 2	104, 1	66, 6	42, 8	32, 6
З.	36, 8	56, 9	67, 0	84, 3	106, 9	120, 4	125, 9	125, 2	104, 1	66, 6	42, 8	32, 6
Юг.	66, 3	93, 0	87, 1	83, 8	90, 2	96, 7	104, 7	127, 9	136, 5	104, 3	75, 8	60, 3
Хор.	45, 5	77, 6	105, 9	147, 1	191, 6	215, 4	223, 8	217, 0	164, 0	93, 9	54, 0	39, 1

2. Входящи данни за вътрешните климатични условия.

Сградата е със среднообемна вътрешна температура $T_i = +22^{\circ}\text{C}$. Тен. = 2 °C.

Режимът на обитаване в сградата е 14 ч. на ден, 7 дни в седмицата.

Предвидените параметри на микроклимата в сградата са избрани в зависимост от категорията на сградата и топлинните нужди.

III. Функционалност и описание на обекта.

Обектът представлява ремонт сграда на **ЧИТАЛИЩЕ „Кирил Петров „**, с. Сталийска махала, община Лом.

Обектът се изпълнява като едноетажен за залата и сцената и двуетажен за администрацията.

Строителната система на СГРАДАТА е стоманобетонова конструкция с външни стени от тухлена зидария 380 мм. с външна топлоизолация от EPS и с мазилки и с бетонов под върху дренаж и земята и върху неотопляем сутерен НОС. Дограмата на обекта е PVC прозорци петкамерна с двоен стъклопакет с флоатно и К стъкло и врати PVC с термопакет. Покривът на сградата е топъл скатен с покривна дървена конструкция с покритие горно от керемиди и топъл плосък с хидроизолация, дървени обшивки, с въздушно пространство, с армирана замазка, с горни пароизолация и топлоизолация върху таванските стоманобетонowi плочи и с вътрешна мазилка 15 мм. и латекс. Помещенията на ОБЕКТА са ЗАЛА, СЦЕНА, Канцеларии, Офиси, Входи, Антрета, Фоайета, Коридори, Стълбища, Апаратна, Помощни помещения и Санитарни възли.

Отоплението на обекта ще се осъществява чрез локални електрически отоплителни тела - климатични апарати нискотемпературни КА, конвектори и тела за санитарни възли. Топла вода за битови нужди БГВ ще се осигурява от електрически бойлери в санитарните възли.

IV. Геометрични и топлотехнически характеристики на ограждащите елементи и конструкции на сградата.

A. Геометрични характеристики на обекта.

1. Застроена площ на сградата - 655,000 м².
2. Разгъната площ на сградата - 960,000 м².
3. Отопляема площ на сградата - 940,000 м².
4. Брутен отопляем обем - 4750,000 м³.
5. Нетен отопляем обем - 3800,000 м³.
6. Обща площ на външните ограждащи конструкции - $A = 2312,000 \text{ м}^2$.
7. Фактор на формата - $\Phi_o = 2312,000 / 4750,000 = 0,478$.

B. Топлотехнически характеристики на обекта.

Референтните стойности на коефициентите на топлопреминаване за основните видове ограждащи елементи на отопляеми сгради при проектиране на нови сгради и при преустройство, реконструкция и основен ремонт на съществуващи сгради са определени в Таблица 1 към Чл. 10 и в Таблица 2 към Чл. 12 от Наредба 7 / 2017 г.

1. Прозорци и врати.

Прозорци петкамерна PVC с двоен стъклопакет с едно флоатно и едно нискоемисионно К стъкло и врати PVC с термопакет. $U_{вр.} = 1,400 \text{ W/м}^2\text{.K}$. $R_{вр.} = 0,715 \text{ м}^2\text{.K/W}$.

$$R_{пр.} = 0,715 \text{ м}^2\text{.K/W}. \quad U_{пр.} = 1,400 \text{ W/м}^2\text{.K}. \quad g = 0,87.$$

$$R_{об.} = 0,715 \text{ м}^2\text{.K/W}. \quad U_{об.} = 1,400 \text{ W/м}^2\text{.K}. \quad A_{об.} = 122,00 \text{ м}^2.$$

$$\text{Референтна стойност } U_{р.пр.} = 1,450 \text{ W/м}^2\text{.K}.$$

$$U_{об.} = 1,400 < U_{р.пр.} = 1,450 \text{ W/м}^2\text{.K}.$$

2. Стени - външни стени.

Външни стени от керамични тухли 380 мм. с външна топлоизолация от екструдирани пенополистирол EPS 100 мм. и с PVC мрежи и външни и вътрешни мазилки по 15 мм.

$$R_{ст.} = 3,571. \quad U_{ст.} = 0,280. \quad A_{ст.} = 880,00 \text{ м}^2.$$

$$\begin{aligned} R_{ст.} &= R_{вн.} + d_{м.}/\mu_{м.} + d_{сг.}/\mu_{сг.} + d_{т.}/\mu_{т.} + d_{м.}/\mu_{м.} + R_{вт.} = \\ &= 0,04 + 0,015/0,87 + 0,38/0,79 + 0,10/0,035 + 0,015/0,41 + 0,13 = \\ &= 3,580 \text{ м}^2\text{.K/W}. \quad U_{ст.} = 1/R_{ст.} = 0,280 \text{ W/м}^2\text{.K}. \end{aligned}$$

$$\text{Референтна стойност } U_{р.ст.} = 0,280 \text{ W/м}^2\text{.K}.$$

$$U_{ст.} = 0,280 \leq 0,280 = U_{р.ст.}$$

3. Под върху земята.

Стоманобетонова плоча върху трамбован чакъл и пясък 200 -: 400 мм. върху земята, хидроизолационно фолио, PVC мрежа, пароизолация от полиетиленово фолио, циментови изравнителни замазки 40 мм., горно изравнително покритие и горни настилки от теракота, ламинат, паркет, мозайка, саморазливащ се под и др.

$$R_{\text{под.}} = 2,174. \quad U_{\text{под.}} = 0,460. \quad A_{\text{под.}} = 385,00 \text{ м}^2.$$

$$R_f = 0,15 / 1,63 + 0,04 / 0,93 + 0,20 / 2,00 + 0,02 / 0,460 + 0,015 / 1,28 = 0,290 \text{ м}^2 \text{ K} / \text{W}.$$

$$R_{si} = 0,17. \quad R_{se} = 0,04. \quad BI = A_g / 0,5 \cdot P = 385,0 / 0,5 \cdot 85,0 = 9,059. \quad A_g = 385,00 \text{ м}^2.$$

$$P = 85,00 \text{ м.} \quad dt = 2 \cdot / 0,17 + 0,290 + 0,04 / = 1,000. \quad (dt > BI). \quad (dt < BI).$$

$$(\text{При } dt > BI \quad U_o = Y / 0,457 \cdot BI + dt = 2 / 0,457 \cdot 9,059 + 1,000 = 0,390 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ K}).$$

$$\text{При } dt < BI \quad U_o = (2 \cdot Y / \pi \cdot BI + dt) \cdot \ln (/ \pi \cdot BI : dt / + 1) =$$

$$= (2 \cdot 2 / 3,14 \cdot 9,059 + 1,000) \times \ln (/ 3,14 \cdot 9,059 : 1,000 / + 1) = 0,460 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ K}.$$

$$\text{Референтна стойност } U_{r.\text{под.}} = 0,400 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ K}.$$

$$U_{\text{под.}} = 0,460 \quad \geq \quad 0,400 = U_{r.\text{под.}}$$

4. Покрив - скатен покрив с въздушно пространство.

Скатен покрив състоящ се от покривна дървена конструкция покрита с керемиди, с горна летвена скара, с долна дъсчена обшивка, с фолио за хидроизолация, с въздушно пространство 000 -: 1800 мм., с армирана циментова замазка, с пароизолация от полиетиленово фолио, с топлоизолация от екструдирани пенополистирол 80 мм. или от минерална вата негорима 100мм., с долна плоча таванска стоманобетонова и с вътрешна мазилка 15 мм. и латекс.

$$R_{\text{пок.}} = 4,349. \quad U_{\text{пок.}} = 0,230. \quad A_{\text{пок.}} = 470,00 \text{ м}^2.$$

$$T_i = 22^\circ\text{C}. \quad T_{en.} = 2^\circ\text{C}. \quad R_{si1} = 0,1. \quad R_{se1} = 0,1. \quad R_{si2} = 0,1. \quad R_{se2} = 0,04. \quad R_{si3} = 0,13.$$

$$R_{se3} = 0,04. \quad R_1 = 0,015 / 0,870 + 0,10 / 0,041 + 0,10 / 1,630 = 2,500 \text{ м}^2 \text{ K} / \text{W}.$$

$$A_1 = 470,00 \text{ м}^2. \quad A_2 = 500,00 \text{ м}^2. \quad P = 130,00 \text{ м.} \quad h_{вс.} = 0,00 + (1,80 - 0,00) / 2,00 = 0,900 \text{ м.}$$

$$R_2 = 0,03 / 0,99 + 0,08 / 2,85 + 0,02 / 0,35 + 0,02 / 0,35 = 0,170 \text{ м}^2 \text{ K} / \text{W}. \quad A_3 = 30,00 \text{ м}^2.$$

$$R_3 = 0,015 / 0,41 + 0,015 / 0,87 + 0,25 / 0,52 + 0,10 / 0,03 = 3,410 \text{ м}^2 \text{ K} / \text{W}.$$

$$T_n = (22 \cdot 470 / 0,1 + 0,1 + 2 \cdot 500 + 2 \cdot 500 / 0,1 + 0,04 + 0,170 + 2 \cdot 30 / 0,13 + 0,04 + 3,410) :$$

$$: (470 / 2,700 + 500 / 0,31 + 30 / 3,580) = 7072,190 / 1795,350 = 3,94^\circ\text{C}.$$

$$T_{se1} = 3,94 + 0,1 \cdot 0,370 \cdot (22 - 3,94) = 4,61^\circ\text{C}. \quad T_{si2} = 3,94 - 0,1 \cdot 3,226 \cdot (3,94 - 2) = 3,31^\circ\text{C}.$$

$$U_1 = 0,370. \quad U_2 = 3,226. \quad T_{se1} - T_{si2} = 4,61 - 3,31 = 1,30^\circ\text{C}.$$

$$Gr. = 9,81 \cdot 0,00036 \cdot 0,0,900 \cdot \text{ст.3.} \cdot 1,30 / (13,68 \cdot 10 \cdot \text{ст.-6}) \cdot \text{ст.2} = 3346,897 / 187,150 \cdot 10 \cdot \text{ст.-6} =$$

$$= 17,883 \cdot 10 \cdot \text{ст.6}. \quad Gr \cdot Pr. = 17,883 \cdot 10 \cdot \text{ст.6} \cdot 0,706 = 12,625 \cdot 10 \cdot \text{ст.6}.$$

$$Ek. = 0,4 \cdot (Gr \cdot Pr) \cdot \text{ст.} \cdot 0,25 = 23,843. \quad \text{Лекв.} = 2,470 \cdot 10 \cdot \text{ст.-2} \cdot 23,843 = 0,589 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ K}.$$

$$U = 1 / 0,1 + 2,500 + 0,170 + 0,04 + 0,900 : 0,589 = 1 / 4,340 = 0,230 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ K}.$$

$$\text{Референтна стойност } U_{r.\text{пок.}} = 0,300 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ K}.$$

$$U_{\text{пок.}} = 0,230 \quad \leq \quad 0,300 = U_{r.\text{пок.}}$$

5. Под върху неотопляемо пространство сутерен НОС.

Стоманобетонена плоча върху НОС 150 мм., долна мазилка 15 мм., горни пароизолация от фолио полиетиленово, PVC мрежа, изравнителни циментови замазки 40 мм. и настилки от ламинат, паркет, мозайка, теракота, саморазливащ се под и др.

$$R_{\text{под.}} = 1,333. \quad U_{\text{под.}} = 0,750. \quad A_{\text{под.}} = 270,00 \text{ м}^2.$$

$$\begin{aligned} A_g &= 270,00 \text{ м}^2. \quad P = 100,00 \text{ м.} \quad z = 2,00 \text{ м.} \quad h = 0,60 \text{ м.} \quad V_{\text{с.}} = 700,0 \text{ м}^3. \quad n = 0,3 \text{ h}^{-1}. \\ BI &= 270,0 / 0,5 \cdot 100,0 = 5,400. \quad R_f = 0,015 / 0,87 + 0,15 / 1,63 + 0,04 / 0,93 + 0,015 / 0,86 + \\ &+ 0,02 / 0,460 = 0,210. \quad R_{si} = 0,17. \quad R_{se} = 0,04. \quad w = 0,400. \quad U_f = 1 / 0,17 + 0,210 + 0,17 = \\ &= 1 / 0,650 = 1,538 \text{ W / м}^2\text{.K.} \quad dt = 0,40 + 2 \cdot (0,17 + 0,210 + 0,04) = 1,240 \text{ м.} \\ 1,240 + 0,50 \cdot 2,00 &= 2,240 < 5,400. \quad (dt + 0,5 \cdot z) < BI. \quad U_{kw} = 1 / 0,500 = 2,000. \\ U_{bf} &= 2 \cdot 2 / (3,14 \cdot 5,400 + 2,240) \cdot \ln(3,14 \cdot 5,400 / 2,240 + 1) = 0,447 \text{ W / м}^2\text{.K.} \\ R_{bw} &= 0,030 / 0,87 + 0,380 / 0,790 = 0,515. \quad dbw = 2 \cdot (0,13 + 0,515 + 0,04) = 1,368. \\ dbw &= 1,368 > 1,240 = dt. \quad U_{bw} = 2 \cdot 2 / 3,14 \cdot 2,00 \times (1 + 0,5 \cdot 1,368 / 1,368 + 2,00) \times \\ &\times \ln(2,00 / 1,368 + 1) = 0,637. \quad 1,203 \cdot 0,900 = 0,690. \quad 1 / U_{uk} = 1 / 1,538 + \\ &+ 270,0 / (270,0 \cdot 0,447 + 2,00 \cdot 100,0 \cdot 0,690 + 0,40 \cdot 100,0 \cdot 2,000 + 0,33 \cdot 0,30 \cdot 700) = \\ &= 0,650 + 0,670 = 1,320 \text{ м}^2\text{.K / W.} \quad U_{uk} = 1 / 1,320 = 0,750 \text{ W / м}^2\text{.K.} \end{aligned}$$

$$\text{Референтна стойност } U_{r.\text{под.}} = 0,500 \text{ W / м}^2\text{.K.}$$

$$U_{\text{под.}} = 0,750 \geq 0,500 = U_{r.\text{под.}}$$

6. Покрив - плосък покрив стоманобетонена конструкция.

Плосък покрив стоманобетонена конструкция състоящ се от стоманобетонена покривна плоча, горни пароизолация от полиетиленово фолио, топлоизолация от вата каменна 150 мм. или от EPS 130 мм., PVC мрежи, замазки за наклон, горна хидроизолация Рулонна, горно покритие от воалит и вътрешна мазилка 15 мм. или гипсокартон ГК 12 мм. и латекс.

$$R_{\text{пок.}} = 4,000. \quad U_{\text{пок.}} = 0,250. \quad A_{\text{пок.}} = 185,00 \text{ м}^2.$$

$$\begin{aligned} T_i &= 22^\circ\text{C} - \text{средна обемна температура.} \quad T_{\text{ен.}} = 2^\circ\text{C.} \quad A_g = 185,00 \text{ м}^2. \quad P = 55,00 \text{ м.} \\ R_{\text{пок.}} &= 0,04 + 0,10 / 1,63 + 0,05 / 0,93 + 0,150 / 0,041 + 0,015 / 0,87 + 0,030 / 0,36 + \\ &+ 0,13 = 4,040 \text{ м}^2\text{.K / W.} \quad U_{\text{пок.}} = 1 / R_{\text{пок.}} = 1 / 4,040 = 0,250 \text{ W / м}^2\text{.K.} \end{aligned}$$

$$\text{Референтна стойност } U_{r.\text{пок.}} = 0,250 \text{ W / м}^2\text{.K.}$$

$$U_{\text{пок.}} = 0,250 \leq 0,250 = U_{r.\text{пок.}}$$

С. Характеристики на ограждащите елементи на сградата.

1. Външни стени - въздух. - $A = 880,00 \text{ м}^2. \quad U_{\text{ст.}} = 0,280 \text{ W / м}^2\text{.K.}$
2. Под над дренаж и земя. - $A = 385,00 \text{ м}^2. \quad U_{\text{под.}} = 0,460 \text{ W / м}^2\text{.K.} \quad P = 85,0 \text{ м.}$
3. Под над сутерен НОС. . - $A = 270,00 \text{ м}^2. \quad U_{\text{под.}} = 0,750 \text{ W / м}^2\text{.K.} \quad P = 100,0 \text{ м.}$
4. Покрив скатен. - $A = 470,00 \text{ м}^2. \quad U_{\text{пок.}} = 0,230 \text{ W / м}^2\text{.K.} \quad P = 130,0 \text{ м.}$

5. Покрив плосък. - $A = 185,00 \text{ м}^2$. $U_{\text{пок.}} = 0,250 \text{ W/м}^2\text{.К.}$ $P = 55,0 \text{ м.}$
 6. Прозорци и врати - обща площ $122,00 \text{ м}^2$. $U = 1,400 \text{ W/м}^2\text{.К.}$
 И - $25,00 \text{ м}^2$. З - $7,00 \text{ м}^2$. С - $18,00 \text{ м}^2$. Юг - $72,00 \text{ м}^2$.

V. Изчислителни показатели за годишния разход на енергия по Чл. 4, характеризиращ енергопотреблението като цяло - годишна потребна енергия за отопление, за охлаждане, за вентилация и за топла вода БГВ.

1. Топлинни печалби от слънцегреење.

[illegible]

				ИЗТОК.			
Aw.p	32, 00	32, 00	32, 00	32, 00	32, 00	32, 00	32, 00
Asol	5, 48	5, 48	5, 48	5, 48	5, 48	5, 48	5, 48
Isol.k	36, 8	56, 9	67, 0	84, 3	66, 6	42, 8	32, 6
Φr.	114, 88	114, 88	114, 88	114, 88	114, 88	114, 88	114, 88
Φsol.k	86, 78	196, 93	252, 28	347, 08	250, 09	119, 66	63, 77
Qsol.k	21, 52	44, 16	62, 56	46, 85	24, 35	28, 70	15, 81

			ОБЩО ПО ФАСАДИ.				
Общо - Qsol.	161,05	251,75	283,81	166,85	126,75	193,19	133,95.

ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПОТРЕБНАТА ТОПЛИНА ПО МЕСЕЦИ.

[illegible]

[illegible]

Коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване -									
Htr W / K.	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15.
Референтен коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване -									
Htr,r W / K.	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45.
Топлинни загуби от топлопреминаване -									
Qtr kWh.	8174, 97	7417, 56	6009, 91	1715, 91	942, 85	5527, 05	7913, 67	34538, 00.	
Референтни топлинни загуби от топлопреминаване -									
Qtr,r kWh.	7783, 25	7055, 97	5721, 93	1633, 69	897, 67	5262, 21	7534, 47	32884, 00.	
Топлинни печалби от слънчево греење за отоплителния период -									
Qsol kWh.	161, 05	251, 75	283, 81	166, 85	126, 75	193, 19	133, 95	1317, 35.	
Средно часова кратност на въздухообмена за отопляваното пространство -									
n h-1.	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30
Нетният обем на отопляваното пространство -									
V м3.	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0
Средно часовият дебит на въздуха от инфилтрация и естествена вентилация -									
qve м3./h.	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0
Безразмерен температурен фактор за дебита -									
bve -	1, 23	1, 26	1, 62	2, 60	2, 84	1, 68	1, 28	1, 61	
Коефициент на пренос на явна топлина от вентилация -									
Hve W / K.	476, 75	488, 38	627, 91	1007, 76	1100, 78	651, 17	496, 13	624, 04.	
Количество топлина пренесено с вентилационния въздух -									
Qve kWh.	3236, 66	3008, 42	3133, 90	1436, 06	861, 91	2988, 87	3260, 57	17900, 00.	
Оползотворяване на топлинните печалби									
y -	0, 02	0, 03	0, 04	0, 03	0, 05	0, 02	0, 01	0, 03	
KN,nd -	0, 79	0, 42	0, 32	0, 37	0, 25	0, 52	0, 89	0, 47	
Месечна потребна енергия за отопление -									
QH,nd kWh.	11284, 40	10320, 20	9053, 00	3090, 20	1773, 10	8415, 50	11055, 00	51818, 00.	
Референтна месечна потребна енергия за отопление -									
QH,nd,r kWh.	10892, 70	9958, 70	8765, 00	3008, 00	1727, 90	8150, 60	10694, 60	50164, 00.	
Месечна сезонна потребна енергия за загряване на топла вода за БГВ -									
(pc) w kWh / м3.К.	1, 08	1, 08	1, 08	1, 08	1, 08	1, 08	1, 08	1, 08	
Vw м3.	6, 20	5, 60	6, 20	3, 00	1, 80	6, 00	6, 20	35, 00	
Tw оС	55, 0	55, 0	55, 0	55, 0	55, 0	55, 0	55, 0	55, 0	
TO оС	7, 00	7, 00	7, 00	7, 00	7, 00	7, 00	7, 00	7, 00	
Qw kWh.	321, 40	290, 40	321, 40	155, 80	92, 60	311, 00	321, 40	1814, 00.	
Специфична стойност на месечната сезонна потребна енергия за БГВ -									
Qw / м2. kWh/м2.	0, 34	0, 31	0, 34	0, 17	0, 10	0, 33	0, 34	1, 93.	
Обща месечна сезонна потребна енергия за обекта -									
Q kWh.	11605, 80	10610, 60	9374, 40	3246, 00	1865, 70	8726, 50	11376, 40	53632, 00.	
Референтна обща месечна сезонна потребна енергия за обекта -									
Q,r kWh.	11214, 10	10249, 10	9374, 40	3163, 80	1820, 50	8461, 60	11016, 00	51978, 00.	
Отоплявана разгъната застроена площ -									
Ae м2.	940, 0	940, 0	940, 0	940, 0	940, 0	940, 0	940, 0	940, 0	
Специфична стойност на месечната потребна топлина за отопление -									
QH,nd /м2. kWh/м2.	12, 00	10, 98	9, 63	3, 29	1, 89	8, 95	11, 76	55, 12.	
Референтна специфична стойност на месечната потребна топлина за отопление -									
QH,nd,r/м2. kWh/м2.	11, 59	10, 60	9, 32	3, 20	1, 84	8, 67	11, 38	53, 37.	
Потребна първична енергия - сезонна при гориво ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ. (x 3, 00).									
Qp kWh.	34818, 00	31832, 00	28124, 00	9738, 00	5597, 00	26180, 00	34130, 00	160896, 00.	

Сградата има следните енергийни характеристики:

Референтна стойност на годишния разход за отопление на 1 м2. е		53, 370 kWh / м2.
Годишен разход на енергия за отопление на 1 м2. е		55, 120 kWh / м2.
Сезонния разход на енергия за БГВ на 1 м2. е		1, 930 kWh / м2.
Обща сезонна потребна енергия на 1 м2. е		57, 050 kWh / м2.
Годишна потребна енергия за отопление.	-	51818, 000 kWh / y.
Годишна брутна енергия за отопление. КЛ. Ел.	-	37600, 000 kWh / y.
Годишна потребна енергия за топла вода БГВ. Ел.		3290, 000 kWh / y.
Годишна потребна енергия за осветление. Ел.		5640, 000 kWh / y.
Годишна потребна енергия за уреди. Ел.		7520, 000 kWh / y.
Годишна потребна енергия за вентилация. Ел.		4700, 000 kWh / y.
Обща годишна брутна потребна енергия. Б.Е.		58750, 000 kWh / y.
Специфична стойност на Б.Е.		62, 500 kWh / м2.
Годишна потребна първична енергия. П.Е. (ЕЛ. x 3)		176250, 000 kWh / y.
Специфична стойност на П.Е.		187, 500 kWh / м2.

**VI. Съответствие с Наредба Р Д – 16 – 1058 / 2016 г. за
Енергийните характеристики на обектите.**

1. За определяне на енергийните характеристики сградата се разглежда като интегрирана система, в която разходът на енергия е резултат на комплексното влияние на основните компоненти : сградните ограждащи елементи и конструкции, системите за поддържане на параметрите на микроклимата, вътрешните топлоизточници, слънчевите печалби, обитателите, кл. условия и др.

2. Стойностите на коефициентите на топлопреминаване на ограждащите елементи на сградата са по-ниски от референтните / табл. 1, Чл. 10 и табл. 2, Чл. 12 от Наредба 7 / 17 г. - Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия.

3. Екологичен ефект.

Енергийните характеристики за годишен разход на енергия имат екологичен
Еквивалент на причинени емисии въглероден двуокис.

$$E_{cP} = Q_p \cdot f \cdot 10^{-6} \quad / \text{т. CO}_2 \cdot /$$

E_{cP} - количество емисии CO₂.

Q_p / kWh. / - количество на потребна първична енергия за отопление и БГВ.

f - коефициент на екологичен еквивалент на вида енергиен ресурс.

f = 311 g CO₂ / kWh. - за газьол.

f = 274 g CO₂ / kWh. - за газ.

f	=	6 g CO ₂ / kWh.	-	за дърва.
f	=	43 g CO ₂ / kWh.	-	за дървени пелети.
f	=	819 g CO ₂ / kWh.	-	за електроенергия.
EcP	=	176250 x 819	=	144,350 тона емисии CO ₂ за обекта.

VII. Заключение.

Техническият проект по част „Енергийна ефективност“, отговаря на нормативните изисквания на Наредба 7 за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради / обн. Д.В. бр. 5 от 2005 г., изм. и доп. бр. 85 от 2009 г., бр. 2 от 08. 01. 2010 г., ДВ 80 от 2013 г. и ДВ 27, 31 и 35 от 2015 г., ДВ 90 от 11. 2015 г. и ДВ 93 от 2017 г. и в сила от 2017 г. /, в съответствие е със изискванията на Закона за енергийна ефективност и подзаконовите разпоредби и подлежи на съгласуване и одобряване по реда на Закона за устройство на територията / ЗУТ /.

За обекта са представени инвестиционни проекти по части Арх., СК, Ел. ВиК и ЕЕ.

Представените части на проектната документация са взаимно съгласувани.

Спазени са изискванията на Чл. 27, ал. 1 на Наредба 7, съгласно който при проектирането и оценката за съответствие на инвестиционните проекти с изискванията за Енергийна ефективност топлосъхранение показателите за разход на енергия се изчисляват съгласно детайлната методика в Приложение № 3 от наредбата.

Спазени са техническите изисквания на Наредба РД-16-1058 / 16 г. за енергийните характеристики на сградите и за показателите за разход на енергия.

0,5. П E_{max, r} <= П E <= П E_{max, r}. 92,100 <= 187,500 >= 184,200.

За АДМИНИСТРАТИВНИ СГРАДИ - 141,000 < 187,500 < 280,000.

При сравняване на показателите по Чл. 4, ал. 1 и референтните стойности се вижда, че проектираната сграда съответства на клас „В“, от скалата на класовете на енергопотребление от Наредбата по Чл. 15, ал. 3 от ЗЕЕ.

Предложените решения за топлоснабдяване на сградата осигуряват изискваните санитарно-хигиенни норми за вътрешен комфорт. При предвидените характеристики на ограждащите елементи на сградата и заложените проектни решения в обекта може да се поддържа нормативна температура и комфорт при минимални топлинни загуби.

Въз основа на направените констатации считам, че проектът във фаза ТП по част Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради отговаря на изискванията на Чл. 169, ал. 1, т. 6 от ЗУТ и може да бъде одобрен и съгласуван.

Съставил :



„БУЛТРОМ 1“, ЕООД.

"ИСИ 09" ООД - МОНТАНА

гр.Монтана, ул."Георги Данчов"№34; тел.0887/397417;
0888/874073

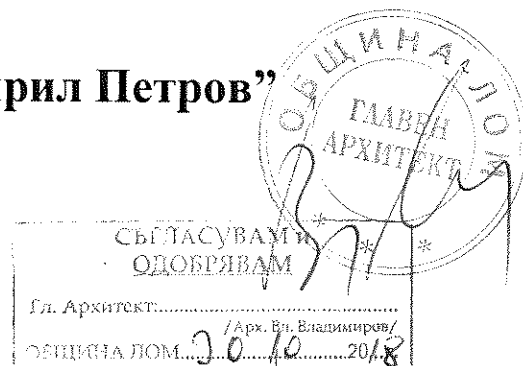
ПРОЕКТ

ОБЕКТ: „Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров"
с. Сталийска махала, община Лом"

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Читалище "Кирил Петров"

ФАЗА: Технически проект

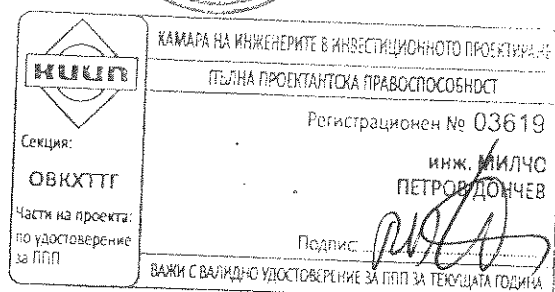
ЧАСТ: ЕЕ

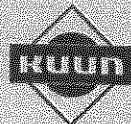


ВЪЗЛОЖИТЕЛ..... / Ч-ще "К.Петров"/

Р-Л ФИРМА :..... /инж. П.Захариев/

Проектант.....
/инж.М.Дончев/





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03619

Важи за 2018 година

ИНЖ. МИЛЧО ПЕТРОВ ДОНЧЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ПРОМИШЛЕНА ТОПЛОТЕХНИКА

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 11/03.12.2004 г. по части:

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

ТЕХНОЛОГИЯ НА ТОПЛОСНАБДЯВАНЕТО И ГАЗОСНАБДЯВАНЕТО

Председател на РК

инж. Л. Стоянова

Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев



КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен номер 03619	ИНЖ. МИЛЧО ПЕТРОВ ДОНЧЕВ
Секция: ОВКХТТ	Подпис: [Signature]
Части на проекта: по удостоверение за ТПТ	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ТПТ ЗА ПЪЛНА ГОДИНА

ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ, ТОПЛОСЪХРАНЕНИЕ И ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ В СГРАДАТА.

Съгласно изискванията на „НАРЕДБА № 7 / 15. 12. 2004 г. за Енергийна ефективност и топлосъхранение и икономия на енергия в сгради „ обнародвана в ДВ № 5 от 14. 01. 2005г., изменена и допълнена в ДВ № 85 от 27. 01. 2009 г., поправена в бр. 88 и бр. 92 от 2009 г. и изменена и допълнена в бр. 2 от 2010 г. на „ Министерството на регионалното развитие и благоустройството „ и променена и допълнена ДВ 80 от 2013 г. и в сила от 14. 10. 2013 г., променена и допълнена в ДВ бр. 27 и бр. 31 от 04. 2015 г., ДВ бр. 35 от 05. 2015 г. и ДВ бр. 90 от 11. 2015 г., изм. и доп. ДВ бр. 93 от 11. 2017 г. и в сила от 2017 г.

I. Общи положения.

С наредбата се определят :

- Техническите изисквания за икономия на енергия и топлосъхранение в сгради и методите за определяне на потребната топлина за отопление, като се отчитат топлинните загуби през сградните ограждащи конструкции и елементи, топлинните печалби от вътрешни топлинни източници и от слънчево греене, климатичните данни, начинът на застрояване и други специфични изисквания към сградите.

- Техническите правила и норми за проектиране на топлоизолацията на сгради, включително максимално допустимите стойности на коефициента на топлопреминаване през сградните ограждащи конструкции и елементи , както и изискванията за влагоустойчивост, въздухопропускливост и слънцезащита през летния период.

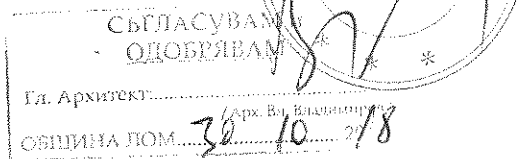
Изискванията на Наредбата се прилагат при проектиране и изпълнение на жилищни сгради и на сгради за обществено обслужване в областта на здравеопазването, образованието, културата и изкуството, търговията, общественото хранене, хотелиерството и услугите, административни и производствени сгради / нежилищни сгради / със :

- Среднообемна нормативна температура на вътрешния въздух по-висока от 15оС и относителна влажност на въздуха под 75%.

- Среднообемна нормативна вътрешна температура - от 12оС до 15оС в зависимост от предназначението на сградите, които се отопляват най-малко 3 месеца в годината.

За намаляване на топлинните загуби през зимен режим и топлинните печалби през летен режим при проектирането се изчислява и предвижда топлинна изолация. Топлинна изолация се предвижда за ограждащите елементи на сградата граничещи с външния въздух, с неотопляеми помещения и със съседни вътрешни помещения, когато разликата в температурите е по-голяма от 4оС.

Наредбата е задължителна при проектиране и изпълнение на нови сгради, както и при реконструкция, преустройство и основен ремонт на съществуващи сгради.



II. Общи данни за сградата.

Обектът представлява ремонт сграда на **ЧИТАЛИЩЕ „Кирил Петров „** в с. Сталийска махала, община Лом.

Обектът се изпълнява като едноетажен за залата и сцената и двуетажен за администрацията.

Строителната система на СГРАДАТА е стоманобетонова конструкция с външни стени от тухлена зидария 380 мм. с външна топлоизолация от EPS и с мазилки и с бетонов под върху дренаж и земята и върху неотопляем сутерен НОС. Дограмата на обекта е PVC прозорци петкамерна с двоен стъклопакет с флоатно и К стъкло и врати PVC с термопакет. Покривът на сградата е топъл скатен с покривна дървена конструкция с покритие горно от керемиди и топъл плосък с хидроизолация, дървени обшивки, с въздушно пространство, с армирана замазка, с горни пароизолация и топлоизолация върху таванските стоманобетонкови плочи и с вътрешна мазилка 15 мм. и латекс. Помещенията на ОБЕКТА са ЗАЛА, СЦЕНА, Канцеларии, Офиси, Входи, Антрета, Фоайета, Коридори, Стълбища, Апаратна, Помощни помещения и Санитарни възли.

Отоплението на обекта ще се осъществява чрез локални електрически отоплителни тела - климатични апарати нискотемпературни КА, конвектори и тела за санитарни възли. Топла вода за битови нужди БГВ ще се осигурява от електрически бойлери в санитарните възли.

III. Изчислителни параметри на външния въздух и проектни параметри на вътрешния климат в зависимост от категорията на сградата.

Изчислителните параметри на обекта са :

- Среднообемна вътрешна температура 22оС. Климатична зона 3.
- Изчислителна външна температура - 17оС. DD = 2600.
- Нормативна Тсгр. = 19оС. Обитаване 14 ч. на ден, 7 дни в седмицата.
- Начало на отоплителния сезон - 23. 10. Край на отопл. сезон - 15. 04.

Месец.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.*	XII.
Брой на изчислителните дни в месеца.												
	31.	28.	31.	30.	31.	30.	31.	31.	30.	31.	30.	31.
Средна месечна температура -												
	0, 1.	0, 0.	5, 9.	12, 5	17, 4.	21, 4.	24, 0.	23, 4.	19, 2.	13, 3.	6, 7.	0, 8.

Среден интензитет на пълно слънчево греене по вертикални повърхности W / м2.

С.	21, 2	33, 5	46, 2	62, 4	76, 8	83, 4	82, 7	74, 5	58, 7	38, 9	24, 4	18, 4
И.	36, 8	56, 9	67, 0	84, 3	106, 9	120, 4	125, 9	125, 2	104, 1	66, 6	42, 8	32, 6
З.	36, 8	56, 9	67, 0	84, 3	106, 9	120, 4	125, 9	125, 2	104, 1	66, 6	42, 8	32, 6
Юг.	66, 3	93, 0	87, 1	83, 8	90, 2	96, 7	104, 7	127, 9	136, 5	104, 3	75, 8	60, 3
Хор.	45, 5	77, 6	105, 9	147, 1	191, 6	215, 4	223, 8	217, 0	164, 0	93, 9	54, 0	39, 1

IV. Геометрични и топлотехнически характеристики на ограждащите елементи и конструкции на сградата.

А. Геометрични характеристики на обекта.

1. Застроена площ на сградата - 655, 000 м².
2. Разгъната площ на сградата - 960, 000 м².
3. Отопляема площ на сградата - 940, 000 м².
4. Брутен отопляем обем - 4750, 000 м³.
5. Нетен отопляем обем - 3800, 000 м³.
6. Обща площ на външните ограждащи конструкции - $A = 2312, 000 \text{ м}^2$.
7. Фактор на формата - $\Phi_0 = 2312, 000 / 4750, 000 = 0, 478$.

В. Топлотехнически характеристики на обекта.

Референтните стойности на коефициентите на топлопреминаване за основните видове ограждащи елементи на отопляеми сгради при проектиране на нови сгради и при преустройство, реконструкция и основен ремонт на съществуващи сгради са определени в Таблица 1 към Чл. 10 и в Таблица 2 към Чл. 12 от Наредба 7 / 2017 г.

1. Прозорци и врати.

Прозорци петкамерна PVC с двоен стъклопакет с едно флоатно и едно нискоемисионно К стъкло и врати PVC с термопакет. $U_{вр.} = 1, 400 \text{ W/м}^2\text{.К.}$ $R_{вр.} = 0, 715 \text{ м}^2\text{.К/В.}$

$$R_{пр.} = 0, 715 \text{ м}^2\text{.К/В.} \quad U_{пр.} = 1, 400 \text{ W/м}^2\text{.К.} \quad g = 0, 87.$$

$$R_{об.} = 0, 715 \text{ м}^2\text{.К/В.} \quad U_{об.} = 1, 400 \text{ W/м}^2\text{.К.} \quad A_{об.} = 122, 00 \text{ м}^2.$$

$$\text{Референтна стойност } U_{г.пр.} = 1, 450 \text{ W/м}^2\text{.К.}$$

$$U_{об.} = 1, 400 < U_{г.пр.} = 1, 450 \text{ W/м}^2\text{.К.}$$

2. Стени - външни стени.

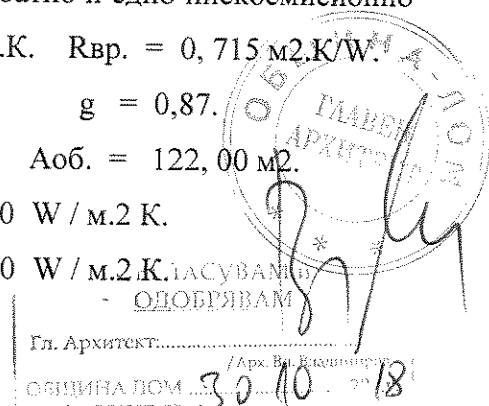
Външни стени от керамични тухли 380 мм. с външна топлоизолация от екструдирани пенополистирол EPS 100 мм. и с PVC мрежи и външни и вътрешни мазилки по 15 мм.

$$R_{ст.} = 3, 571. \quad U_{ст.} = 0, 280. \quad A_{ст.} = 880, 00 \text{ м}^2.$$

$$\begin{aligned} R_{ст.} &= R_{вн.} + d_{м.}/\alpha_{м.} + d_{ст.}/\alpha_{ст.} + d_{т.}/\alpha_{т.} + d_{м.}/\alpha_{м.} + R_{вт.} = \\ &= 0, 04 + 0, 015 / 0, 87 + 0, 38 / 0, 79 + 0, 10 / 0, 035 + 0, 015 / 0, 41 + 0, 13 = \\ &= 3, 580 \text{ м}^2\text{.К/В.} \quad U_{ст.} = 1 / R_{ст.} = 0, 280 \text{ W/м}^2\text{.К.} \end{aligned}$$

$$\text{Референтна стойност } U_{г.ст.} = 0, 280 \text{ W/м}^2\text{.К.}$$

$$U_{ст.} = 0, 280 \leq 0, 280 = U_{г.ст.}$$



3. Под върху земята.

Стоманобетонена плоча върху трамбован чакъл и пясък 200 -: 400 мм. върху земята, хидроизолационно фолио, PVC мрежа, пароизолация от полиетиленово фолио, циментови изравнителни замазки 40 мм., горно изравнително покритие и горни настилки от теракота, ламинат, паркет, мозайка, саморазливащ се под и др.

$$R_{\text{под.}} = 2,174. \quad U_{\text{под.}} = 0,460. \quad A_{\text{под.}} = 385,00 \text{ м}^2.$$

$$R_f = 0,15 / 1,63 + 0,04 / 0,93 + 0,20 / 2,00 + 0,02 / 0,460 + 0,015 / 1,28 = 0,290 \text{ м}^2 \text{ К} / \text{W}.$$

$$R_{si} = 0,17. \quad R_{se} = 0,04. \quad BI = Ag / 0,5.P = 385,0 / 0,5.85,0 = 9,059. \quad Ag = 385,00 \text{ м}^2.$$

$$P = 85,00 \text{ м.} \quad dt = 2. / 0,17 + 0,290 + 0,04 / = 1,000. \quad (dt > BI). \quad (dt < BI).$$

$$(\text{При } dt > BI \quad U_o = Y / 0,457.BI + dt = 2 / 0,457.9,059 + 1,000 = 0,390 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ К.})$$

$$\text{При } dt < BI \quad U_o = (2.Y / \pi.BI + dt). \ln (/ \pi.BI : dt / + 1) =$$

$$= (2.2 / 3,14.9,059 + 1,000) \times \ln (/ 3,14.9,059 : 1,000 / + 1) = 0,460 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ К.}$$

$$\text{Референтна стойност } U_{r.\text{под.}} = 0,400 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ К.}$$

$$U_{\text{под.}} = 0,460 \geq 0,400 = U_{r.\text{под.}}$$

ОДОБРЯВАМ
/ Арх. Вл. Владимир /
СЕРВИС ЛОМ 30.10.2018

4. Покрив - скатен покрив с въздушно пространство.

Скатен покрив състоящ се от покривна дървена конструкция покрита с керемиди, с горна летвена скара, с долна дъсчена обшивка, с фолио за хидроизолация, с въздушно пространство 000 -: 1800 мм., с армирана циментова замазка, с пароизолация от полиетиленово фолио, с топлоизолация от екструдирани пенополистирол 80 мм. или от минерална вата негорима 100мм., с долна плоча таванска стоманобетонена и с вътрешна мазилка 15 мм. и латекс.

$$R_{\text{пок.}} = 4,349. \quad U_{\text{пок.}} = 0,230. \quad A_{\text{пок.}} = 470,00 \text{ м}^2.$$

$$T_i = 22^\circ \text{C.} \quad T_{en.} = 2^\circ \text{C.} \quad R_{si1} = 0,1. \quad R_{se1} = 0,1. \quad R_{si2} = 0,1. \quad R_{se2} = 0,04. \quad R_{si3} = 0,13.$$

$$R_{se3} = 0,04. \quad R_1 = 0,015 / 0,870 + 0,10 / 0,041 + 0,10 / 1,630 = 2,500 \text{ м}^2 \text{ К} / \text{W}.$$

$$A_1 = 470,00 \text{ м}^2. \quad A_2 = 500,00 \text{ м}^2. \quad P = 130,00 \text{ м.} \quad h_{\text{вс.}} = 0,00 + (1,80 - 0,00) / 2,00 = 0,900 \text{ м.}$$

$$R_2 = 0,03 / 0,99 + 0,08 / 2,85 + 0,02 / 0,35 + 0,02 / 0,35 = 0,170 \text{ м}^2 \text{ К} / \text{W}. \quad A_3 = 30,00 \text{ м}^2.$$

$$R_3 = 0,015 / 0,41 + 0,015 / 0,87 + 0,25 / 0,52 + 0,10 / 0,03 = 3,410 \text{ м}^2 \text{ К} / \text{W}.$$

$$T_i = (22.470 / 0,1 + 0,1 + 2,500 + 2,500 / 0,1 + 0,04 + 0,170 + 2.30 / 0,13 + 0,04 + 3,410) :$$

$$: (470 / 2,700 + 500 / 0,31 + 30 / 3,580) = 7072,190 / 1795,350 = 3,94^\circ \text{C}.$$

$$T_{se1} = 3,94 + 0,1.0,370. (22 - 3,94) = 4,61^\circ \text{C}. \quad T_{si2} = 3,94 - 0,1.3,226. (3,94 - 2) = 3,31^\circ \text{C}.$$

$$U_1 = 0,370. \quad U_2 = 3,226. \quad T_{se1} - T_{si2} = 4,61 - 3,31 = 1,30^\circ \text{C}.$$

$$Gr. = 9,81.0,00036.0,0,900.\text{ст.3.} 1,30 / (13,68.10\text{ст.-6}) \text{ст.2} = 3346,897 / 187,150.10\text{ст.-6} =$$

$$= 17,883.10\text{ст.6.} \quad Gr. \times Pr. = 17,883.10\text{ст.6.} 0,706 = 12,625.10\text{ст.6.}$$

$$Ek. = 0,4. (Gr. Pr) \text{ст.} 0,25 = 23,843. \quad \text{Лекв.} = 2,470.10\text{ст.-2.} 23,843 = 0,589 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ К}.$$

$$U = 1 / 0,1 + 2,500 + 0,170 + 0,04 + 0,900 : 0,589 = 1 / 4,340 = 0,230 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ К}.$$

$$\text{Референтна стойност } U_{r.\text{пок.}} = 0,300 \text{ W} / \text{м}^2 \text{ К}.$$

$$U_{\text{пок.}} = 0,230 \leq 0,300 = U_{r.\text{пок.}}$$

5. Под върху неотопляемо пространство сутерен НОС.

Стоманобетонена плоча върху НОС 150 мм., долна мазилка 15 мм., горни пароизолация от фолио полиетиленово, PVC мрежа, изравнителни циментови замазки 40 мм. и настилки от ламинат, паркет, мозайка, теракота, саморазливащ се под и др.

$$R_{\text{под.}} = 1,333. \quad U_{\text{под.}} = 0,750. \quad A_{\text{под.}} = 270,00 \text{ м}^2.$$

$$\begin{aligned} Ag &= 270,00 \text{ м}^2. \quad P = 100,00 \text{ м.} \quad z = 2,00 \text{ м.} \quad h = 0,60 \text{ м.} \quad V_{\text{с.}} = 700,0 \text{ м}^3. \quad n = 0,3 \text{ h-1.} \\ BI &= 270,0 / 0,5. 100,0 = 5,400. \quad R_f = 0,015 / 0,87 + 0,15 / 1,63 + 0,04 / 0,93 + 0,015 / 0,86 + \\ &+ 0,02 / 0,460 = 0,210. \quad R_{\text{si}} = 0,17. \quad R_{\text{se}} = 0,04. \quad w = 0,400. \quad U_f = 1 / 0,17 + 0,210 + 0,17 = \\ &= 1 / 0,650 = 1,538 \text{ W / м}^2\text{.K.} \quad dt = 0,40 + 2. (0,17 + 0,210 + 0,04) = 1,240 \text{ м.} \\ 1,240 + 0,50. 2,00 &= 2,240 < 5,400. \quad (dt + 0,5. z) < BI. \quad U_{\text{kw}} = 1 / 0,500 = 2,000. \\ U_{\text{bf}} &= 2.2 / (3,14. 5,400 + 2,240). \ln (3,14. 5,400 / 2,240 + 1) = 0,447 \text{ W / м}^2\text{.K.} \\ R_{\text{bw}} &= 0,030 / 0,87 + 0,380 / 0,790 = 0,515. \quad dbw = 2. (0,13 + 0,515 + 0,04) = 1,368. \\ dbw &= 1,368 > 1,240 = dt. \quad U_{\text{bw}} = 2.2 / 3,14. 2,00 \times (1 + 0,5. 1,368 / 1,368 + 2,00) \times \\ &\times \ln (2,00 / 1,368 + 1) = 0,637. \quad 1,203. 0,900 = 0,690. \quad 1 / U_{\text{uk}} = 1 / 1,538 + \\ &+ 270,0 / (270,0. 0,447 + 2,00. 100,0. 0,690 + 0,40. 100,0. 2,000 + 0,33. 0,30. 700) = \\ &= 0,650 + 0,670 = 1,320 \text{ м}^2\text{.K / W.} \quad U_{\text{uk}} = 1 / 1,320 = 0,750 \text{ W / м}^2\text{.K.} \end{aligned}$$

$$\text{Референтна стойност } U_{\text{г.под.}} = 0,500 \text{ W / м}^2\text{.K.}$$

$$U_{\text{под.}} = 0,750 \geq 0,500 = U_{\text{г.под.}}$$

6. Покрив - плосък покрив стоманобетонена конструкция.

Плосък покрив стоманобетонена конструкция състоящ се от стоманобетонена покривна плоча, горни пароизолация от полиетиленово фолио, топлоизолация от вата каменна 150 мм. или от EPS 130 мм., PVC мрежи, замазки за наклон, горна хидроизолация Рулонна, горно покритие от воалит и вътрешна мазилка 15 мм. или гипсокартон ГК 12 мм. и латекс.

$$R_{\text{пок.}} = 4,000. \quad U_{\text{пок.}} = 0,250. \quad A_{\text{пок.}} = 185,00 \text{ м}^2.$$

$$\begin{aligned} T_i &= 22^\circ\text{C} - \text{средна обемна температура.} \quad T_{\text{ен.}} = 2^\circ\text{C.} \quad Ag = 185,00 \text{ м}^2. \quad P = 55,00 \text{ м.} \\ R_{\text{пок.}} &= 0,04 + 0,10 / 1,63 + 0,05 / 0,93 + 0,150 / 0,041 + 0,015 / 0,87 + 0,030 / 0,36 + \\ &+ 0,13 = 4,040 \text{ м}^2\text{.K / W.} \quad U_{\text{пок.}} = 1 / R_{\text{пок.}} = 1 / 4,040 = 0,250 \text{ W / м}^2\text{.K.} \end{aligned}$$

$$\text{Референтна стойност } U_{\text{г.пок.}} = 0,250 \text{ W / м}^2\text{.K.}$$

$$U_{\text{пок.}} = 0,250 \leq 0,250 = U_{\text{г.пок.}}$$

С. Характеристики на ограждащите елементи на сградата.

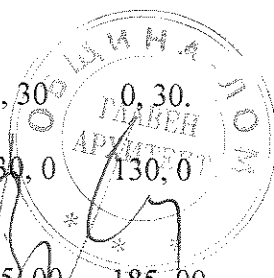
1. Външни стени - въздух. - $A = 880,00 \text{ м}^2. \quad U_{\text{ст.}} = 0,280 \text{ W / м}^2\text{.K.}$
2. Под над дренаж и земя. - $A = 385,00 \text{ м}^2. \quad U_{\text{под.}} = 0,460 \text{ W / м}^2\text{.K.} \quad P = 85,0 \text{ м.}$
3. Под над сутерен НОС. . - $A = 270,00 \text{ м}^2. \quad U_{\text{под.}} = 0,750 \text{ W / м}^2\text{.K.} \quad P = 100,0 \text{ м.}$
4. Покрив скатен. - $A = 470,00 \text{ м}^2. \quad U_{\text{пок.}} = 0,230 \text{ W / м}^2\text{.K.} \quad P = 130,0 \text{ м.}$

				ИЗТОК.			
Aw.p	32, 00	32, 00	32, 00	32, 00	32, 00	32, 00	32, 00
Asol	5, 48	5, 48	5, 48	5, 48	5, 48	5, 48	5, 48
Isol.k	36, 8	56, 9	67, 0	84, 3	66, 6	42, 8	32, 6
Φr.	114, 88	114, 88	114, 88	114, 88	114, 88	114, 88	114, 88
Φsol.k	86, 78	196, 93	252, 28	347, 08	250, 09	119, 66	63, 77
Qsol.k	21, 52	44, 16	62, 56	46, 85	24, 35	28, 70	15, 81

ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПОТРЕБНАТА ТОПЛИНА ПО МЕСЕЦИ.

Коефициент на топлопреминаване през подова плоча върху земя -								
Ug W / м2.К.	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Референтен коефициент на топлопреминаване през подова плоча върху земя -								
Ug,r W / м2.К.	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Периметър на елемента под граничещ със земя -								
P м.	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0
Площ на отоплявано пространство граничещо с неотопляем сутерен - под НОС.								
Ag м2.	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0
Коефициент на топлопреминаване през подова плоча върху НОС -								
Ug W / м2.К.	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Референтен коефициент на топлопреминаване през подова плоча върху НОС -								
Ug,r W / м2.К.	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Периметър на елемента под граничещ с НОС -								
P м.	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
Линеен коефициент на топлопреминаване за периферията на пода -								
Yg W / м.К.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване през под -								
Hg W / К.	499,60	499,60	499,60	499,60	499,60	499,60	499,60	499,60
Коефициент референтен на пренос на топлина чрез топлопреминаване през под -								
Hg r W / К.	406,00	406,00	406,00	406,00	406,00	406,00	406,00	406,00
Площ на ограждащи елементи граничещи с външен въздух - скатен покрив -								
AI м2.	470,00	470,00	470,00	470,00	470,00	470,00	470,00	470,00
Коефициент на топлопреминаване през елементи скатен покрив -								
UI W / м2.К.	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Референтен коефициент на топлопреминаване през скатен покрив -								
UI,r W / м2.К.	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Периметър на елемента граничещ с покрива -								
P м.	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0
Площ на ограждащи елементи граничещи с външен въздух - плосък покрив -								
AI м2.	185,00	185,00	185,00	185,00	185,00	185,00	185,00	185,00
Коефициент на топлопреминаване през елементи плосък покрив -								
UI W / м2.К.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Референтен коефициент на топлопреминаване през плосък покрив -								
UI,r W / м2.К.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Периметър на елемента граничещ с покрива -								
P м.	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
Линеен коефициент на топлопреминаване за периферията на покрива -								
Yg W / м.К.	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване през покрив -								
HI W / К.	250,35	250,35	250,35	250,35	250,35	250,35	250,35	250,35
Референтен коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване през покрив -								
HI,r W / К.	283,25	283,25	283,25	283,25	283,25	283,25	283,25	283,25

СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ
Гл. Архитект.....
Общият Лом.....



Коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване -									
Htr W / K.	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15	1204, 15.
Референтен коефициент на пренос на топлина чрез топлопреминаване -									
Htr,r W / K.	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45	1146, 45.
Топлинни загуби от топлопреминаване -									
Qtr kWh.	8174, 97	7417, 56	6009, 91	1715, 91	942, 85	5527, 05	7913, 67	34538, 00.	
Референтни топлинни загуби от топлопреминаване -									
Qtr,r kWh.	7783, 25	7055, 97	5721, 93	1633, 69	897, 67	5262, 21	7534, 47	32884, 00.	
Топлинни печалби от слънчево греење за отоплителния период -									
Qsol kWh.	161, 05	251, 75	283, 81	166, 85	126, 75	193, 19	133, 95	1317, 35.	
Средно часова кратност на въздухообмена за отопляваното пространство -									
n h-1.	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30	0, 30
Нетният обем на отопляваното пространство -									
V м3.	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0	3800, 0
Средно часовият дебит на въздуха от инфилтрация и естествена вентилация -									
qve м3/h.	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0	1140, 0
Безразмерен температурен фактор за дебита -									
bve -	1, 23	1, 26	1, 62	2, 60	2, 84	1, 68	1, 28	1, 61	
Коефициент на пренос на явна топлина от вентилация -									
Hve W / K.	476, 75	488, 38	627, 91	1007, 76	1100, 78	651, 17	496, 13	624, 04.	
Количество топлина пренесено с вентилационния въздух -									
Qve kWh.	3236, 66	3008, 42	3133, 90	1436, 06	861, 91	2988, 87	3260, 57	17900, 00.	
Оползотворяване на топлинните печалби									
y -	0, 02	0, 03	0, 04	0, 03	0, 05	0, 02	0, 01	0, 03	
KN,nd -	0, 79	0, 42	0, 32	0, 37	0, 25	0, 52	0, 89	0, 47	
Месечна потребна енергия за отопление -									
QH,nd kWh.	11284, 40	10320, 20	9053, 00	3090, 20	1773, 10	8415, 50	11055, 00	51818, 00.	
Референтна месечна потребна енергия за отопление -									
QH,nd,r kWh.	10892, 70	9958, 70	8765, 00	3008, 00	1727, 90	8150, 60	10694, 60	50164, 00.	
Месечна сезонна потребна енергия за загряване на топла вода за БГВ -									
(pc) w kWh / м3.K.	1, 08	1, 08	1, 08	1, 08	1, 08	1, 08	1, 08	1, 08	
Vw м3.	6, 20	5, 60	6, 20	3, 00	1, 80	6, 00	6, 20	35, 00	
Tw оC	55, 0	55, 0	55, 0	55, 0	55, 0	55, 0	55, 0	55, 0	
TO оC	7, 00	7, 00	7, 00	7, 00	7, 00	7, 00	7, 00	7, 00	
Qw kWh.	321, 40	290, 40	321, 40	155, 80	92, 60	311, 00	321, 40	1814, 00.	
Специфична стойност на месечната сезонна потребна енергия за БГВ -									
Qw / м2. kWh/м2.	0, 34	0, 31	0, 34	0, 17	0, 10	0, 33	0, 34	1, 93.	
Обща месечна сезонна потребна енергия за обекта -									
Q kWh.	11605, 80	10610, 60	9374, 40	3246, 00	1865, 70	8726, 50	11376, 40	53632, 00.	
Референтна обща месечна сезонна потребна енергия за обекта -									
Q,r kWh.	11214, 10	10249, 10	9374, 40	3163, 80	1820, 50	8461, 60	11016, 00	51978, 00.	
Отоплявана разгъната застроена площ -									
Ae м2.	940, 0	940, 0	940, 0	940, 0	940, 0	940, 0	940, 0	940, 0	
Специфична стойност на месечната потребна топлина за отопление -									
QH,nd /м2. kWh/м2.	12, 00	10, 98	9, 63	3, 29	1, 89	8, 95	11, 76	53, 12	
Референтна специфична стойност на месечната потребна топлина за отопление -									
QH,nd,r/м2. kWh/м2.	11, 59	10, 60	9, 32	3, 20	1, 84	8, 67	11, 38	53, 37.	
Потребна първична енергия - сезонна при гориво ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ. (x 3, 00).									
Qp kWh.	34818, 00	31832, 00	28124, 00	9738, 00	5597, 00	26180, 00	34130, 00	160896, 00.	

Сградата има следните енергийни характеристики:

Референтна стойност на годишния разход за отопление на 1 м2. е	53,370 kWh / м2.
Годишен разход на енергия за отопление на 1 м2. е	55,120 kWh / м2.
Сезонния разход на енергия за БГВ на 1 м2. е	1,930 kWh / м2.
Обща сезонна потребна енергия на 1 м2. е	57,050 kWh / м2.
Годишна потребна енергия за отопление.	- 51818,000 kWh / y.
Годишна брутна енергия за отопление. КА. Ел.	- 37600,000 kWh / y.

Годишна потребна енергия за топла вода БГВ. Ел.	3290,000 kWh / y.
Годишна потребна енергия за осветление. Ел.	5640,000 kWh / y.
Годишна потребна енергия за уреди. Ел.	7520,000 kWh / y.
Годишна потребна енергия за вентилация. Ел.	4700,000 kWh / y.
Обща годишна брутна потребна енергия. Б.Е.	58750,000 kWh / y.
Специфична стойност на Б.Е.	62,500 kWh / м2.

Годишна потребна първична енергия. П.Е. (Ел. x 3)	176250,000 kWh / y.
Специфична стойност на П.Е.	187,500 kWh / м2.

При сравняване на показателите по Чл. 4, ал. 1 и референтните стойности се вижда, че проектираната сграда съответства на клас „В“, от скалата на класовете на енергопотребление от Наредбата по Чл. 15, ал. 3 от ЗБЕ.

СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ

Гл. Архитект.....

ОФИЦИАЛНО ПОДПИСАНО

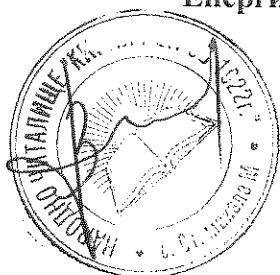
30.10.18

Спазени са техническите изисквания на Наредба РД-16-1058 / 16 г. за енергийните характеристики на сградите и за показателите за разход на енергия.

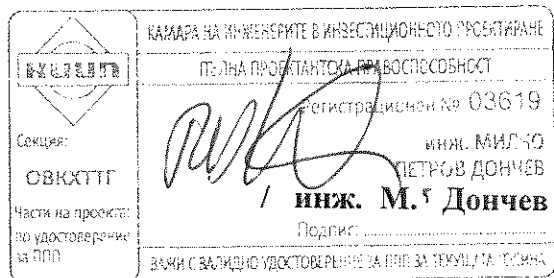
0,5. $P_{E_{max}, r} \leq P_E \leq P_{E_{max}, r}$ 92,100 $\leq$ 187,500 $\geq$ 184,200.

За АДМИНИСТРАТИВНИ СГРАДИ - 141,000 < 187,500 < 280,000.

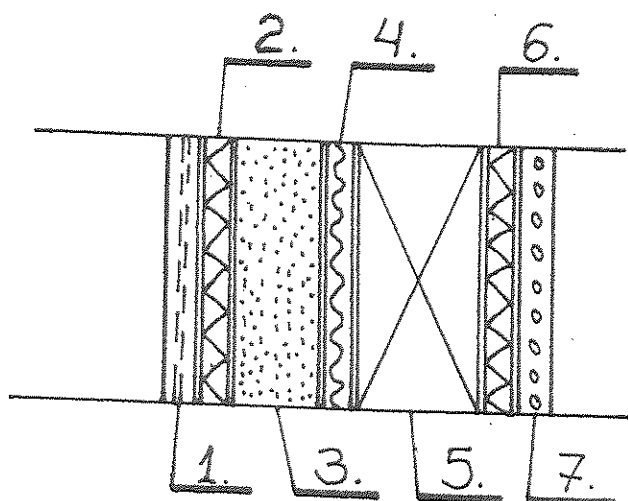
Проектът на сградата отговаря на изискванията на Наредба 7 / 17 за Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.



Проектант :



ТЕРМОМОСТ.



1. Минерална мазилка външна.
 $D = 15 \text{ мм.} \quad Y = 0,41.$
2. Текстилна / PVC / мрежа.
3. Топлоизолация от екструдиран пенополистирол.
 $D = 100 \text{ мм.} \quad Y = 0,035.$
4. Пароизолация - полиетиленово фолио.
5. Стоманобетонен елемент - колона, греди, стена.
 $D = 400 - 200 \text{ мм.} \quad Y = 1,63.$
6. Текстилна / PVC / мрежа.
7. Вътрешна мазилка и обработка.
 $D = 15 \text{ мм.} \quad Y = 0,87.$

ВЪНШНА СТЕНА.

Гл. Архитект.....

1. Вътрешна мазилка. 30.10.2018

$D = 15 - 20 \text{ мм.} \quad Y = 0,87.$

2. Текстилна / PVC / мрежа.
3. Зидария от решетъчни керамични тухли.

$D = 250 \text{ мм.} \quad Y = 0,52.$

$D = 125 \text{ мм.} \quad Y = 0,52.$

$D = 500 \text{ мм.} \quad Y = 0,52.$

Зидария от плътни керамични тухли.

$D = 250 \text{ мм.} \quad Y = 0,79.$

$D = 380 \text{ мм.} \quad Y = 0,79.$

$D = 500 \text{ мм.} \quad Y = 0,79.$

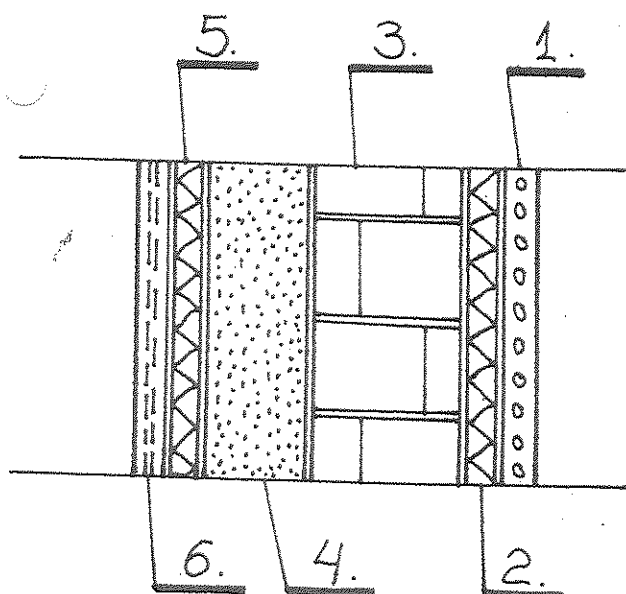
Зидария от блокчета ИТОНГ.

$D = 250 \text{ мм.} \quad Y = 0,31.$

Стоманобетонена 400 мм. $Y = 1,63.$

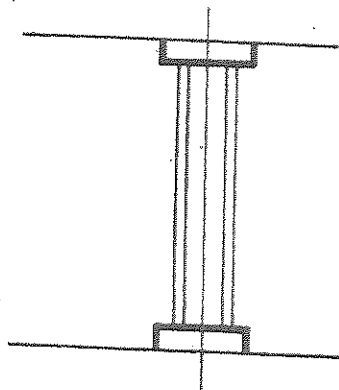
4. Външна топлоизолация от екструдиран пенополистирол $D = 100 \text{ мм.} \quad Y = 0,035.$
5. Текстилна / PVC / мрежа.
6. Външна минерална мазилка.

$D = 15 - 20 \text{ мм.} \quad Y = 0,41.$



ПРОЗОРЕЦ.

Петкамерна PVC дограма с двоен стъклопакет с едно флоатно и едно нискоемисионно К стъкло и запълнена с газ за топлоизолация..



$$U_{пр.} = 1,400 \text{ W/m}^2\text{K.}$$

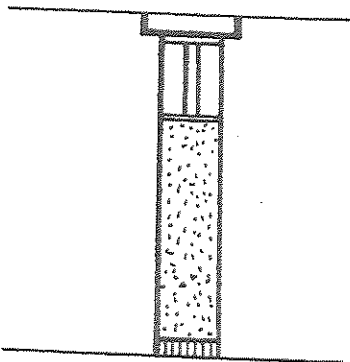
$$R_{пр.} = 0,714 \text{ m}^2\text{K/W.}$$

$$g_{пр.} = 0,87.$$

$$a_{пр.} = 0,11.$$

ВЪНШНА ВРАТА.

PVC с остъкляване със стъклопакет и с термопакет.



$$U_{вр.} = 1,400 \text{ W/m}^2\text{K.}$$

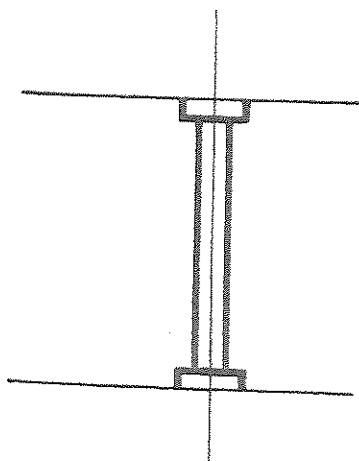
$$R_{вр.} = 0,714 \text{ m}^2\text{K/W.}$$

$$g = 0,87.$$

$$a_{вр.} = 0,11.$$

ОКАЧЕНА СТЬКЛЕНА ФАСАДА.

Петкамерна PVC дограма с двоен стъклопакет с едно флоатно и едно К стъкло.

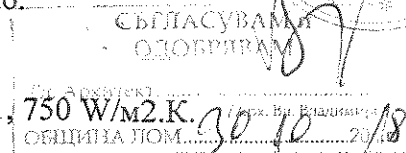


$$U_{пр.} = 1,750 \text{ W/m}^2\text{K.}$$

$$R_{пр.} = 0,571 \text{ m}^2\text{K/W.}$$

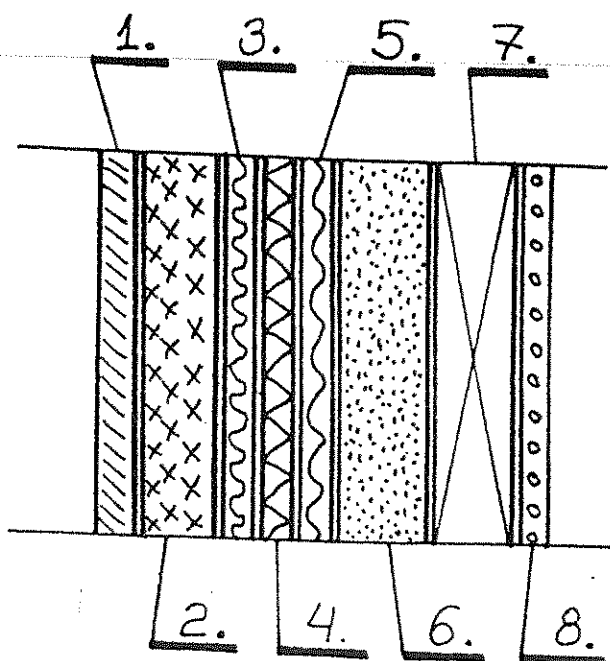
$$g_{пр.} = 0,87.$$

$$a_{пр.} = 0,11.$$



ПОКРИВ.

Плосък покрив стоманобетонова конструкция.



1. Горен пласт с хидроизолация Рулонна и горно покритие с воалит.
2. Изравнителна замазка армирана за наклон.
 $D = 50 \text{ мм.} \text{ :- } 200 \text{ мм.} \quad Y = 0,93.$
3. Хидроизолационно фолио.
4. Текстилна / PVC / мрежа.
5. Пароизолация от полиетиленово фолио.
6. Топлоизолация от екструдирани пенополистирол.
 $XPS \quad D = 130 \text{ мм.} \quad Y = 0,035.$
- минерална / каменна / вата. $D = 150 \text{ мм.} \quad Y = 0,041.$
- други материали. $D = 160 \text{ мм.} \quad Y = 0,048.$
7. Покривна стоманобетонова конструкция.
 $D = 100 \text{ :- } 200 \text{ мм.} \quad Y = 1,63.$
8. Вътрешна мазилка или гипсокартон ГК и Слатекс.
 $D = 15 \text{ мм.} \quad Y = 0,87. \quad D = 12 \text{ мм.} \quad Y = 0,25.$

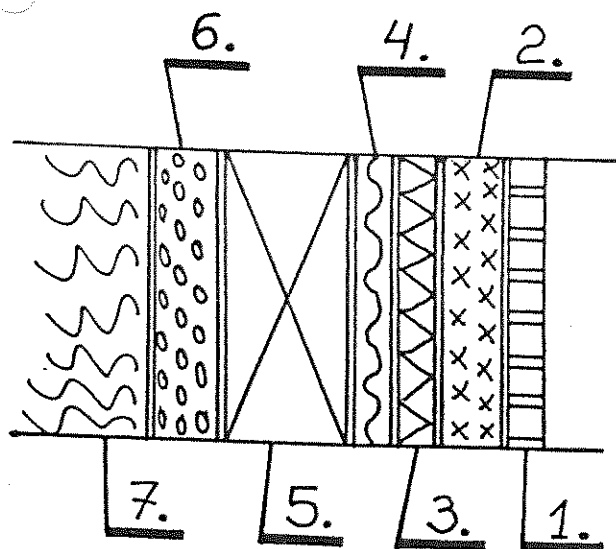
ПОД.

СЪГЛАСУВАМ
ОДОБРЯВАМ

Гл. Архитект. / Арх. Вл. Владимирова /

ОБЩИНА ЛОМ. 30.10.2018

Стоманобетон под върху земята.



1. Настилка - теракота, ламинат, мозайка, паркет, саморазливащ се под и др.
 $D = 0,01 \text{ :- } 0,02 \text{ м.} \quad Y = 0,14. \quad Y = 1,28.$
2. Изравнителна циментова замазка.
 $D = 0,04 \text{ м.} \quad Y = 0,93.$
3. Текстилна / PVC / мрежа.
4. Пароизолация - полиетиленово фолио.
5. Стоманобетон подова плоча.
 $D = 0,15 \text{ :- } 0,20 \text{ м.} \quad Y = 1,63.$
6. Дренажен трамбован чакъл, камъни, баластра.
7. Земя. $Y_{\text{з.}} = 2,00.$

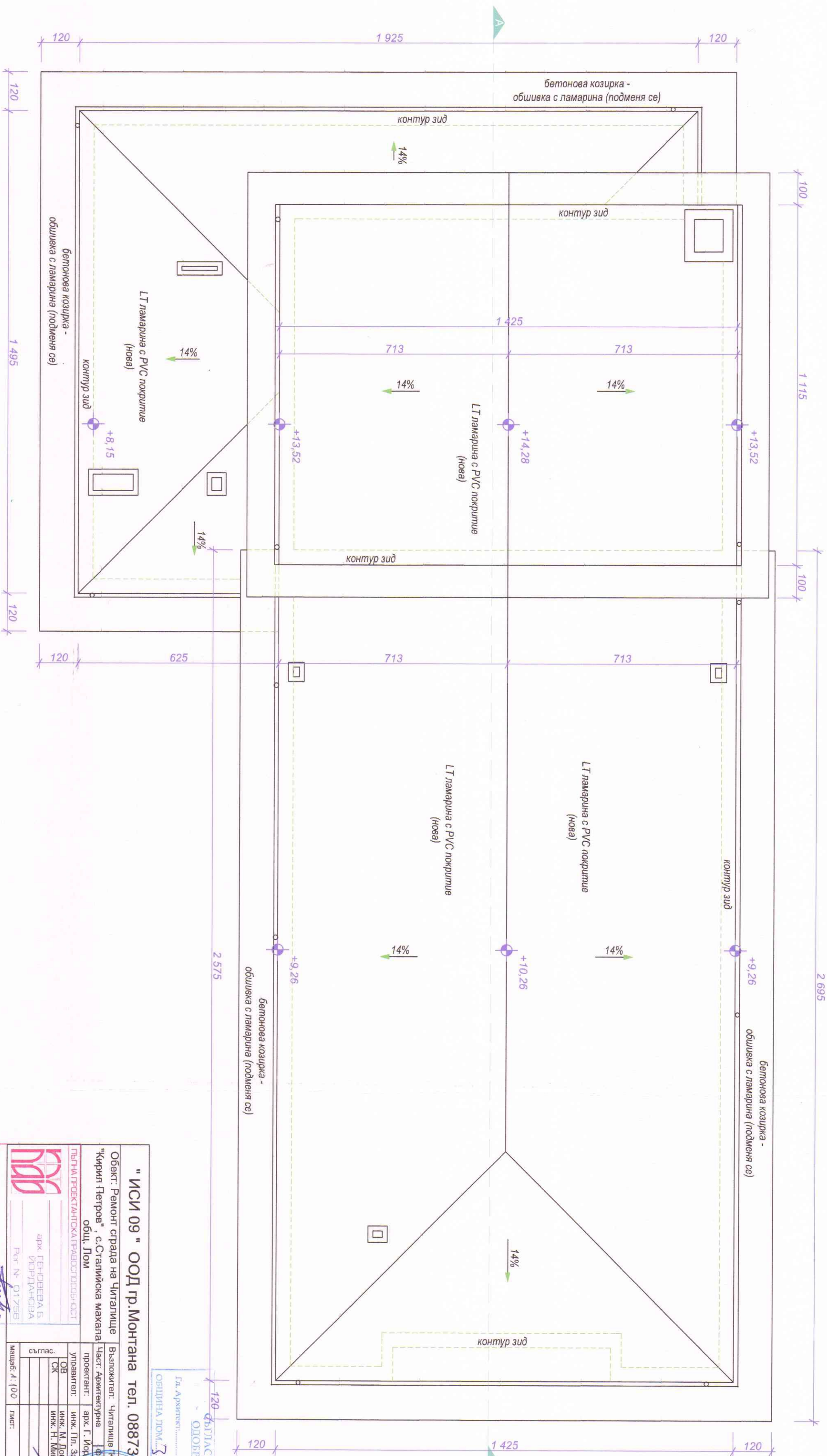
A diagram showing a circle with a shaded sector. The sector is defined by two radii and an arc. The shaded region is a segment of the circle, bounded by a chord and the arc. The angle at the center of the circle is labeled α .



A circle with a horizontal diameter. A point on the upper circumference is connected to the two endpoints of the diameter, forming a sector. The area between the arc and the chord is shaded. The area between the chord and the diameter is also shaded.

[illegible]

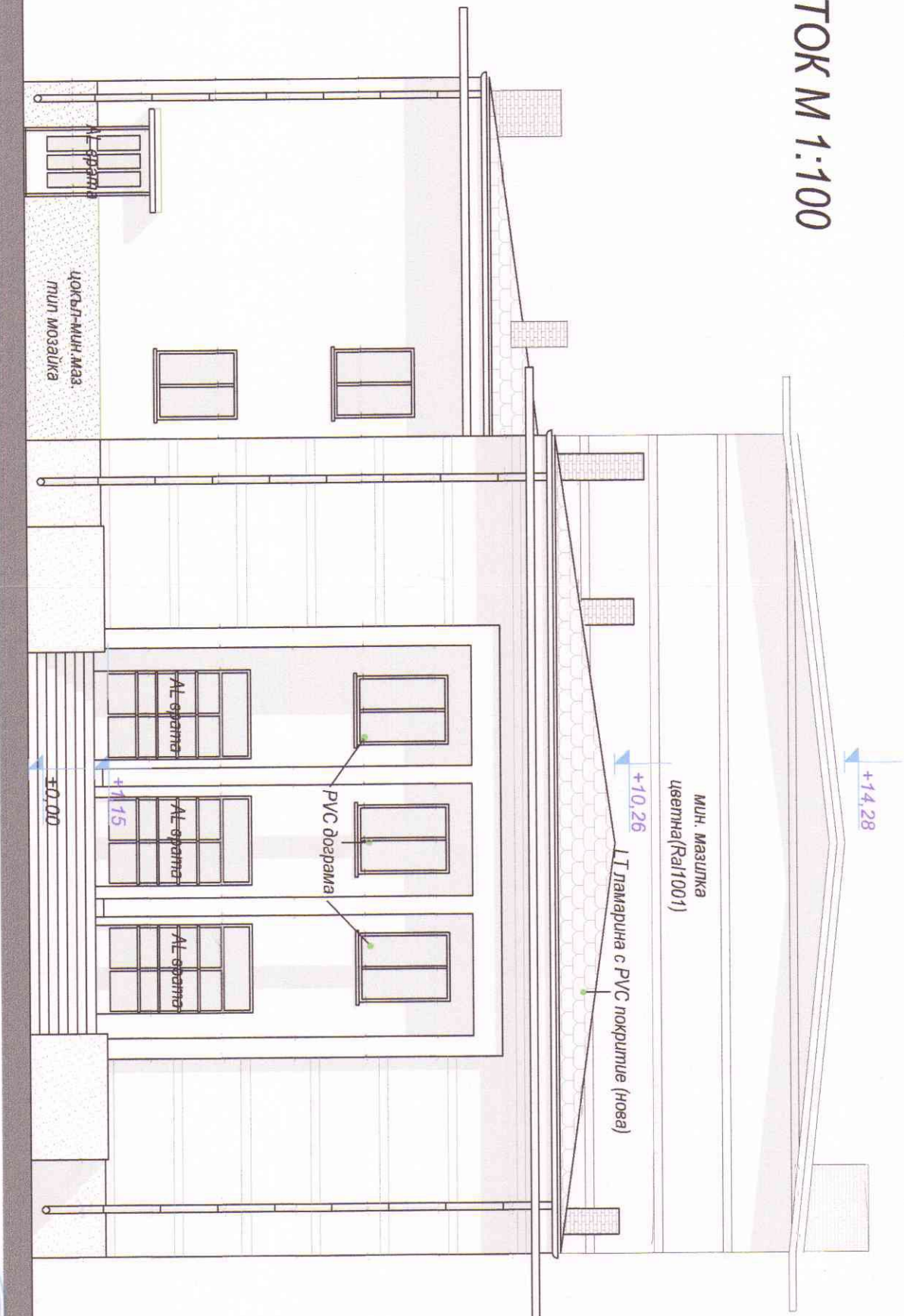
ПОКРИВЕН ПЛАН М 1:100



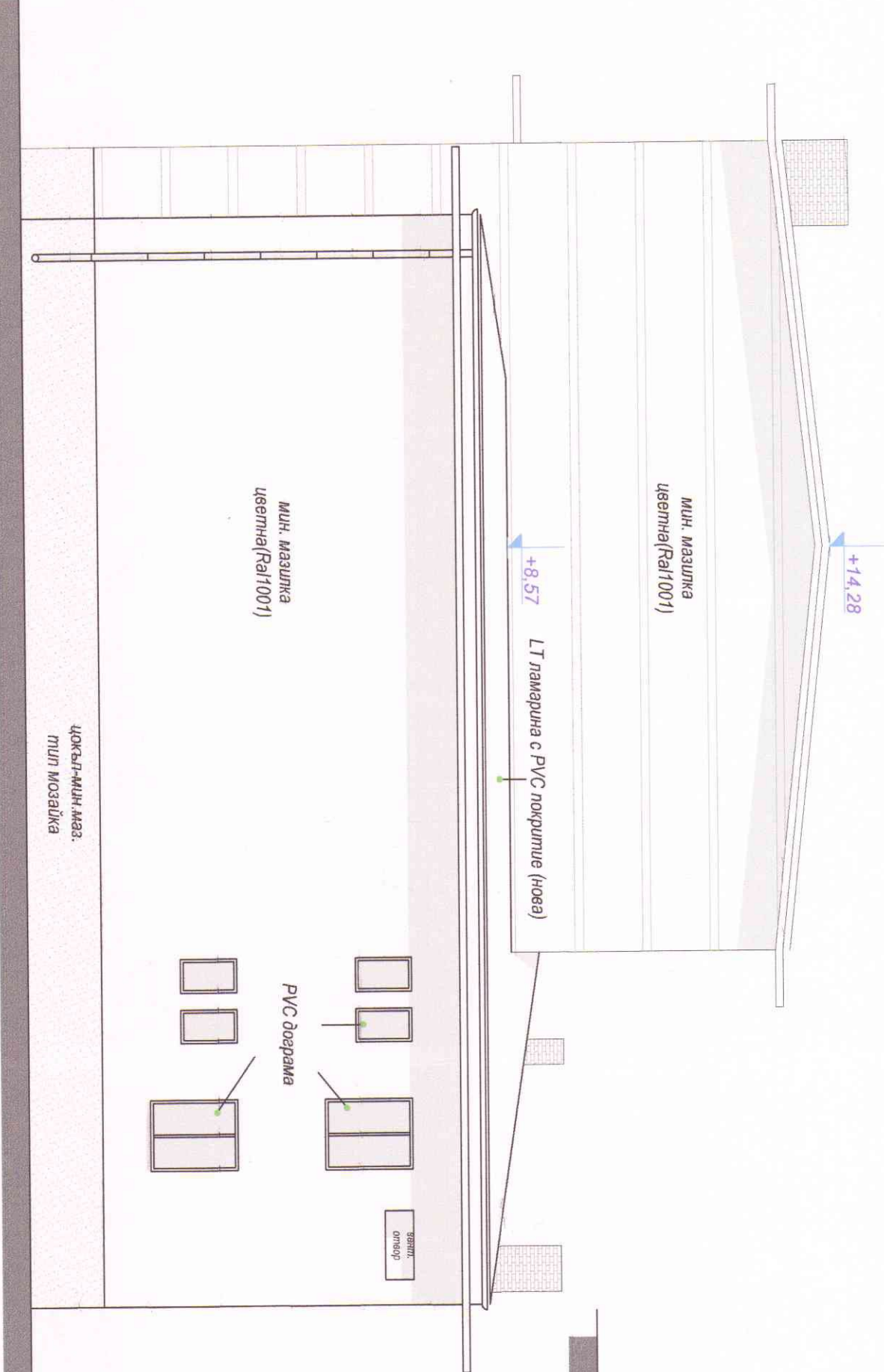
"ИСИ 09" ООД гр.Монтана тел. 0887397417	
Обект: Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров", с.Сталийска махала общ. Лом	
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ОТГОВОРНОСТ	Възложител: Читалище "Кирил Петров", с.Сталийска махала, общ. Лом
арх. ГЕОРГЕВА Б. ИОРДАНОВА	арх. Г. Г. Иорданова
Рег. № 01756	инж. Гл. Захариев
съглас.	инж. М. Дончев
СК	инж. Н. Минкова
Масщаб: А: 100	лист: X 2018



ФАСАДА ИЗТОК М 1:100



ФАСАДА ЗАПАД М 1:100



"ИСИ 09" ООД гр.Монтана тел. 0887397417

Обект: Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров", с.Сталийска махала общ. Лом

ПЪЛНА ПРОЕКТАНСКА ПРАВОМОЩНОСТ

арх. Г. Йорданова	инж. П.н. Захариев	инж. М. Попова	инж. Н. Минкова
проектант	управител	инж. М. Попова	инж. Н. Минкова
арх. Г. Йорданова	инж. П.н. Захариев	инж. М. Попова	инж. Н. Минкова

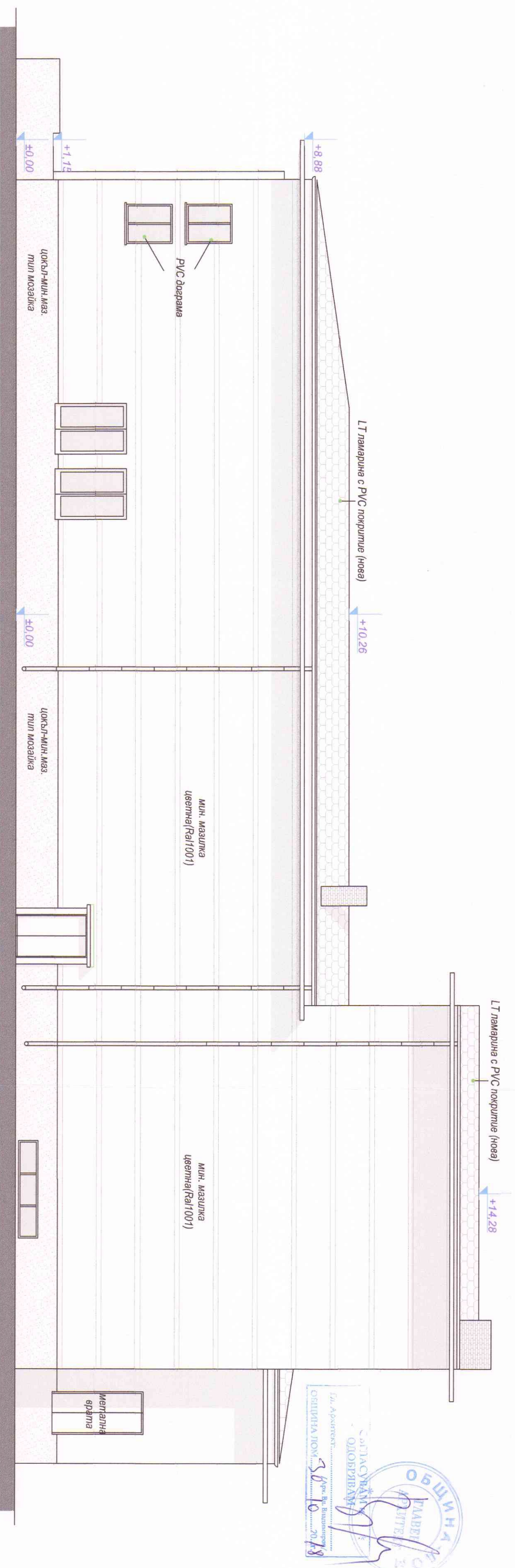
с.глас. Масштаб: 1:100 лист: X 2018

арх. ГЕОРГЕВ Б. ИОРДАНОВ

С. С. ИАСУВАНЧЕ
ОДОБРЯВАМ
30.10.2018
ПЪЛНА ПРОЕКТАНСКА ПРАВОМОЩНОСТ

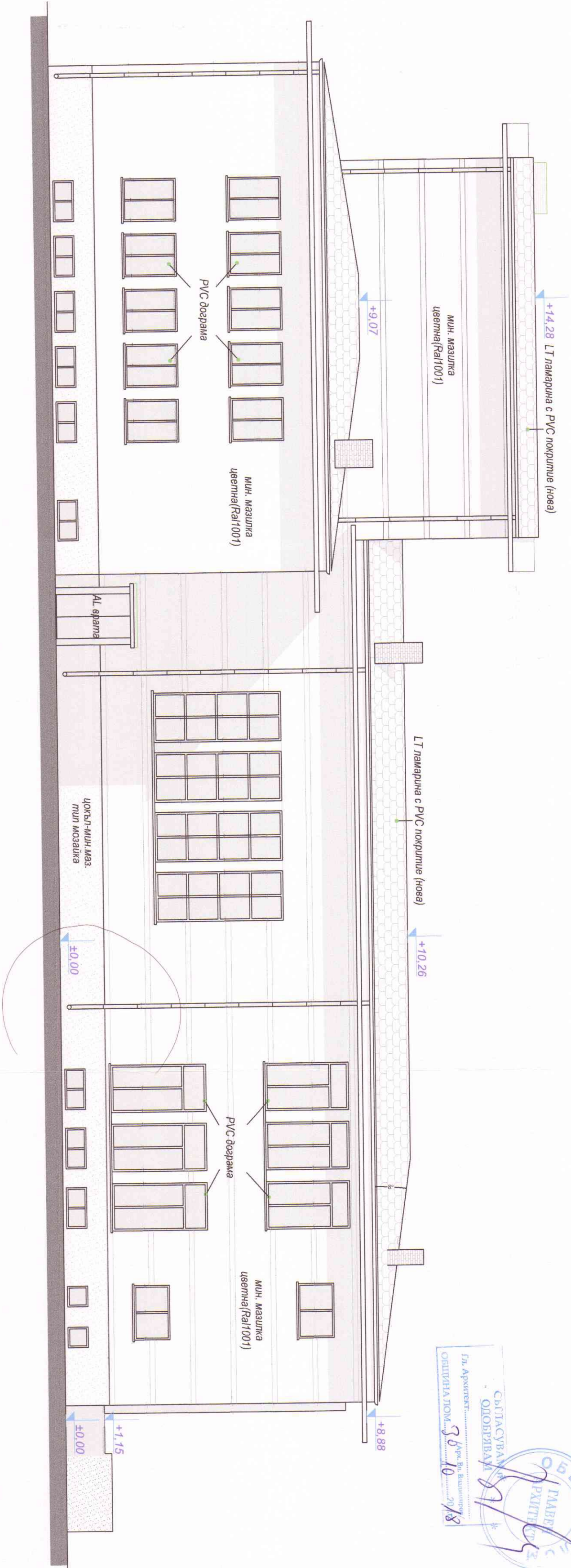
ПЪЛНА ПРОЕКТАНСКА ПРАВОМОЩНОСТ

ФАСАДА СЕБЕР М 1:100



" ИСИ 09 " ООД гр.Монтана тел. 0887397417					
Обект: Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров", с.Сталийска махала общ. Лом					
ПЪЛНА ПРОЕКТАНСКА ГРАДОПОРЪЧНОСТ					
 ерх. ПЕНДОВЕВА Е. ИНЖИНИЕРКА Рег. № 01-246					
Дата:		молитва: 			
		Възложител: Читалище "К.Петров"			
		Часть: Архитектурна			
		проектант: арх. Г. Йорданова			
		управляващ:			
		ОБ			
		инж. М. Дончев			
		инж. Н. Минкова			
		съглас.			
масштаб: 1:100		лист:			
Х-2018					

ФАСАДА ЮГ М 1:100



ОБЩИНА СЪГЛАСУВАНА
ОДОБРЯВА
Гл. Архитект.....
ОБЩИНА ЛОМ.....

"ИСИ 09" ООД гр.Монтана тел. 0887397417

Обект: Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров", с.Сталийска махала общ. Лом

Възложител: Читалище "Кирил Петров", с.Сталийска махала общ. Лом

Проектант: арх. Г. Йорданова

инж. М. Дончев

инж. Н. Минкова

арх. ГЕНОВЕВА Б. ИЛИЯНСКА

Рег. № 01256

съглас.

СК

Масштаб: 1:100

лист: X 2018

LT ламарина с PVC покритие (нова)



Объект: Ремонт сграда на Читалище "Кирил Петров", с. Стайишка махала общ. Лом	Възложител: Читалище "Кирил Петров"
	Част: Архитектурна
	фазат III
проектант:	арх. Г. Морданова

"Кипри Петров", с.Стан
общ.дом

инж. Пл. Захариев

ОВ	ИНЖ. М. Дончев
----	----------------

С.	СК	ИИЖ. Н. МИНКОВА
----	----	-----------------

ла

Итого: 100,00

VIOLIN

Par N°	Q1755
Malla: 1'100	PICT:

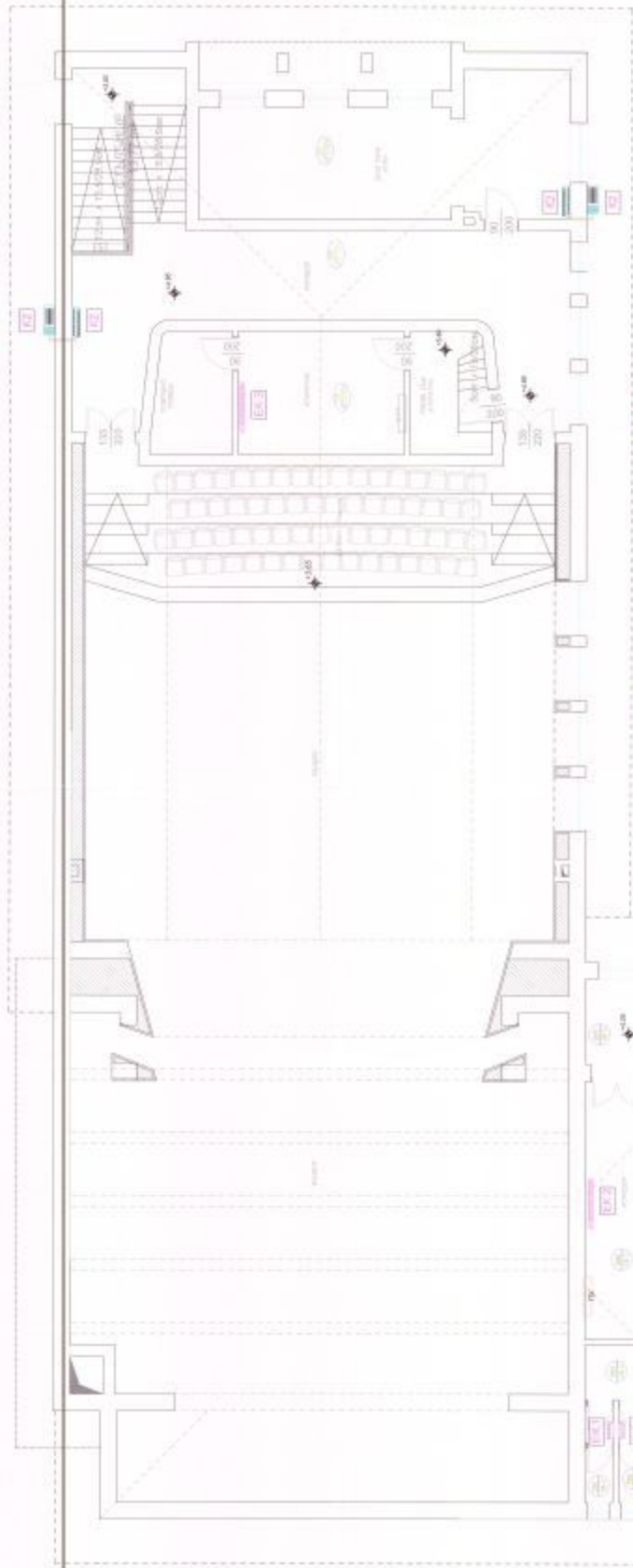
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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

DATA	ПОЛИМАС
	<i>Иван</i>

1

11

[illegible]

[illegible][illegible]

12.2.2. Экспериментальная работа. 20000

10.1002/9781118466396.ch10

2. Choose a variable to study and **write a hypothesis**

Example: The amount of water in a plant will increase if it is given more water.

Independent variable: amount of water

Dependent variable: amount of water in plant

Controlled variables: type of plant, amount of light, amount of soil, amount of fertilizer, amount of time

Procedure:

1. Get 10 identical plants.
2. Put 5 plants in a pot with 1 liter of water.
3. Put 5 plants in a pot with 2 liters of water.
4. Wait 1 week.
5. Measure the amount of water in each plant.
6. Compare the amount of water in the plants that were given 1 liter of water to the amount of water in the plants that were given 2 liters of water.

Results:

The plants that were given 2 liters of water had more water in them than the plants that were given 1 liter of water.

Conclusion:

The hypothesis was correct. The amount of water in a plant will increase if it is given more water.

Graph:

A line graph showing the amount of water in the plants over time. The x-axis is labeled "Time (days)" and the y-axis is labeled "Amount of water (liters)". There are two lines: one for the plants given 1 liter of water and one for the plants given 2 liters of water. Both lines show an increase in water over time, but the line for the plants given 2 liters of water is higher than the line for the plants given 1 liter of water.

Table:

Time (days)	Amount of water (liters) - 1 liter group	Amount of water (liters) - 2 liter group
0	1.0	2.0
7	1.5	2.5

Discussion:

The results of the experiment support the hypothesis. The plants that were given more water had more water in them than the plants that were given less water. This is because the plants that were given more water had more water available to them, so they were able to take up more water.

Conclusion:

The hypothesis was correct. The amount of water in a plant will increase if it is given more water.

Graph:

A line graph showing the amount of water in the plants over time. The x-axis is labeled "Time (days)" and the y-axis is labeled "Amount of water (liters)". There are two lines: one for the plants given 1 liter of water and one for the plants given 2 liters of water. Both lines show an increase in water over time, but the line for the plants given 2 liters of water is higher than the line for the plants given 1 liter of water.

Table:

Time (days)	Amount of water (liters) - 1 liter group	Amount of water (liters) - 2 liter group
0	1.0	2.0
7	1.5	2.5

Discussion:

The results of the experiment support the hypothesis. The plants that were given more water had more water in them than the plants that were given less water. This is because the plants that were given more water had more water available to them, so they were able to take up more water.

Conclusion:

The hypothesis was correct. The amount of water in a plant will increase if it is given more water.

[illegible]

WITH THE NEW