

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

Строеж : "ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН В УПИ I-ЗА
УЧИЛИЩЕ В КВ.37 по плана с. СИНДЕЛ,
ОБЩИНА АВРЕН"



"Устройство на територията"
при Община Аврен
Проект т. 9 проект
на БСУТ 9 25.08.2018 г.

Част: **ОВиК**

Фаза: **Технически проект**

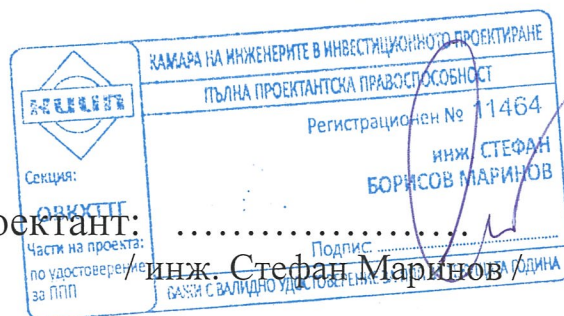
Възложител: **„Община Аврен“**

ОБЩИНА АВРЕН
ВАРНЕНСКА ОБЛАСТ
"Устройство на територията"
ПРЕГЛЕДАЛ, СЪГЛАСУВАЛ И ОДОБРИЛ
ГЛ.АРХИТЕКТ гл. арх.
с Аврен
Александър Тричков 25.08.2018 г.

Съгласували:

АРХ : *арх. Искра Василева*
СК : *инж. Димитър Славов*
ЕЛ: *инж. Владимир Линев*
ВиК: *инж. Димитър Харбалиев*
Геодезия: *инж. Николай Маринов*
ЕЕ: *инж. Рафи Хоркисян*
ПБ: *инж. Петър Гърбузов*

Проектант:



2018 г.

камара на инженерите в инвестиционното проектиране



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 11464

Важи за 2018 година

ИНЖ. СТЕФАН БОРИСОВ МАРИНОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ТОПЛОТЕХНИКА

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 26/07.07.2006 г. по части:

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

и.д. Председател на РК



инж. Р. Иванов



Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

Алианс България
Застрахователно акционерно дружество

Общо застраховане

ФЛ

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 13180180390000002

"Алианс България" – Застрахователно Акционерно Дружество на основание предложение от Застрахования и срещу платена застрахователна премия застрахова професионалната отговорност на Застрахования по начин и условия, както следва:

ВИД ЗАСТРАХОВКА:	Професионална отговорност в проектирането и строителството
ЗАСТРАХОВАТЕЛ:	ЗАД "Алианс България", бул. "Княз Дондуков" № 59, 1504 София ДДС № BG040638060, ЕИК : 040638060
ЗАСТРАХОВАН:	СТЕФАН БОРИСОВ МАРИНОВ ЕГН: 7702047900 Адрес : гр./с. ВАРНА, п. код 9000, УЛ. ЕЛИН ПЕЛИН, №39,
ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	Проектант , Категория строежи: III
СРОК НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯ ДОГОВОР:	1 година от 00:00 часа на 05.01.2018г. до 24:00 часа на 04.01.2019 г.
РЕТРОАКТИВНА ДАТА:	05.01.2013 г.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	Съгласно действащата нормативна уредба и приложимите Общи условия по застраховката
ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ СУМИ:	50,000.00 BGN за всяко едно събитие. 100,000.00 BGN в азрезат за срока на застраховката.
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	10.00 % (десет процента), но не по-малко от 1,000.00 BGN (хиляда BGN) от Всяка щета.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	100.00 BGN (сто BGN)
ДАНЪК ПО ЗДЗП:	2.00 BGN (два BGN)
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА:	102.00 BGN (сто и два BGN)
СРОК ЗА ПЛАЩАНЕ: 05.01.2018 г.	102.00 BGN в т.ч. премия 100.00 BGN и данък 2.00 BGN

Писменото предложение или искане до застрахователя за сключване на застрахователен договор и писмените отговори на застрахования и/или застрахованите на поставени от застрахователя въпроси относно обстоятелства, имащи значение за естеството и размера на риска, общите условия на застраховката, приложенията, добавъчните и други писмени договорености между страните (ако има такива), представляват неразделна част от настоящата полица.

С подписа си по-долу Застрахованият удостоверява, че е съгласен и приема общите условия към настоящата полица, екземпляр от които са му предадени към момента на подписване на полицата, както и че му е предоставена информация относно Застрахователя по чл. 324 ал.1 от Кодекса за застраховане.

В случай на неплащане или непълно плащане на дължима вноски от застрахователната премия, застраховката се прекратява към 24.00 часа на 15-ия ден, считано от датата на съответния падеж, посочен в застрахователната полица.

ДАТА И МЯСТО НА ИЗДАВАНЕ : 21.12.2017 г., гр. ВАРНА

ЗАСТРАХОВАТЕЛ: /...../
/Антония Драганова Георгиева/
/...../

ЗАСТРАХОВАН: /...../
/СТЕФАН БОРИСОВ МАРИНОВ/

Посредник: ГП ВЕСЕЛИН ДАСКАЛОВ * А ЕНД В ИНС ООД, гр./с. ВАРНА, п. код 9000, БРАТЯ МИЛАДИНОВИ, №68, Ет.1 и 2, ЛД
№ 0390000

№ 1436655

Оригинал

Allianz 

ОБЕКТ: --	"ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН В УПИ I-ЗА УЧИЛИЩЕ в кв.37 по плана на с. СИНДЕЛ, ОБЩИНА АВРЕН"		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Аврен	ФАЗА: ТП	ЧАСТ: ОВ	

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

1. Основание за проектиране

Проекта е разработен на база архитектурни подложки - разпределения и задание от страна на инвеститора. Проекта обхваща отоплителната и вентилационните инсталации на новопроектиран „Физкултурен салон в УПИ I-за училище в кв. 37 по плана на с. Синдел, общ. Аврен.

2. Характеристика на ограждащите повърхности на сградата

Покривна конструкция – плосък покрив с топлоизолация – екструдирани полистирен /XPS/ – 10 см.

Стени – зидария от решетъчни тухли, $\delta = 25$ см и топлоизолация от експандиран полистирен /EPS/ – $\delta = 10$ см,

Под – подова настилка - теракот, лам. паркет и дюшеме в спортната зала.

Дограма – PVC стъклопакет–нотиран с топлоизолационни мостове

II. ТЕХНИЧЕСКА ЧАСТ

1. Вентилация

Разработена е общообменна вентилация на помещенията според предназначението им, в съответствие с влязлата в сила от 20.02.2006г Наредба №15 - за техническите норми и правила за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия – част Четвърта – Правила и норми за проектиране и изграждане на отоплителни, вентилационни и климатични инсталации и Справочник ОВК – III част.

2.1. Вентилация – санитарни възли

В санитарните възли, баните, умивалните и аусгусите ще се монтират вентилатори таванен, прозоречен и стенов монтаж от типа "Vortice" M100/4" – ($V=90$ m³/h; Pел=18W) и "Vortice" M90/3,5" – ($V=70$ m³/h; Pел=18W). Посредством гъвкав въздуховод и вентилационен канал и защитна шапка, отработеният въздух ще се изхвърля навън над покрива на сградата. Вентилаторите са влагозащитени и ще се включват с включване на осветлението. По желание на инвеститора същите могат да се комплектоват с осезател за присъствие.

2.2. Вентилация – спортна площадка

Обема на помещението е: $V = 1674.36$ m³

Съгласно Приложение №18 към чл.305 на Наредба №15, необходимия дебит пресен въздух на човек за помещение категория В и без пребиваване на пушачи е 7l/s (25m³/h). На спортната площадка единствения източник на замърсяване са пребиваващите и спортуващите хора.

На спортната площадка се предвижда пребиваването 60 човека.

Необходимото количество пресен въздух е $25 \times 60 = 1500$ m³/h за зима и лято.

Кратност на въздухообмена в помещението е $k = 1500 / 1674.36 = 0,9$.

В залата дебитът на нагнетявания въздух е равен на дебитът на отвеждания въздух:

- Общ обем на смукателна вентилация: $V_c = 1500 \text{ m}^3 / \text{h}$

- Общ обем на приточна вентилация: $V_n = 1500 \text{ m}^3 / \text{h}$

За да се избегнат неприятните течения в помещението през зимния период температурната разлика между вкарвания и изсмуквания въздух не трябва да е по-голяма от 12°C , т.е. $t_n - t_{\text{вк}} \leq 12^\circ\text{C}$, приемаме:

$$\square t = 0^\circ\text{C} \Rightarrow t_n = 18^\circ\text{C} \rightarrow t_{\text{вк}} = 18^\circ\text{C}$$

$$Q_{\text{кл}} = \frac{\rho * V_{\text{вн}} * c_p * (t_n - t_{\text{вн}})}{3600} \quad [\text{kW}]$$

ρ – е плътността на въздуха $[\text{kg} / \text{m}^3]$ (приема се 1,2)

$V_{\text{вн}}$ – изчислително количество външен въздух, $[\text{m}^3 / \text{h}]$

c_p – среден специфичен топлинен капацитет на въздуха $[\text{kJ} / \text{kg}^\circ\text{C}]$, (приема се 1,006)

t_n – температура на въздуха в помещението $[\text{C}]$

$t_{\text{вн}}$ – изчислителна температура на външния въздух за зимата $[\text{C}]$

$$Q_{\text{кл}} = \frac{1,2 * 1500 * 1,006 * 29}{3600} = 14,59 \approx 15 \quad [\text{kW}]$$

Избирам въздухообработваща централа за външен открит монтаж – серия ДМК–10

- Секция входяща – СВ – с един брой ПЖР – 525/525/990
- Секция филтърна – СФД1 – клас на филтрация EU7 – 525/525/525
- Секция отоплителна – СОТ - 15kW – 525/525/370
- Секция вентилаторна – СВ - $V_n = 1500 \text{ m}^3 / \text{h}$; $H = 250 \text{ Pa}$; $Pe = 340 \text{ W}$; 525/525/990
- Секция шумозаглушителна – СШ – 525/525/1300
- Секция изходяща – СИ – 525/525/990
- Габаритни размери 525x525x ≈3000mm.

Въздухообработващата централа ще се монтира на покрива на сградата, върху виброустойчива рама.

Свежия въздух ще се нагнетява в помещението посредством 6бр. нагнетателни решетки тип ВР-S-X+M-825/225 (комплектовани с многолопатков апарат), разположени на височина 3m от пода на спортната площадка.

Нагнетателни въздуховоди ще се топлоизолират с маргелна вата 50mm, каширана с алуминиево фолио.

Отработеният въздух ще се изхвърля навън, посредством 6бр. смукателни решетки тип ВР-S-B+M-825/125 (с многолопатков апарат) – разположени на височина 30cm от пода на спортната площадка, въздуховоди и вентилационен бокс ($V_n = 1500 \text{ m}^3 / \text{h}$; $H = 150 \text{ Pa}$; $Pe = 200 \text{ W}$) комплектован с шумозаглушител. Вентилационния бокс ще се монтира на покрива на сградата върху виброустойчива рама.

Избраните вентилатори и съоръжения - отговарят на хигиенните норми по Приложение №19, към чл.321, ал.2 от Наредба №15/28.07.2005г, с ниско ниво на шум (виж каталога с техническите данни). При монтажа на съоръженията да се спазват изискванията на инструкциите за монтаж на фирмите производители.

Предвидените за монтаж електрически съоръжения и оборудване според производителя им отговарят на изискванията за безаварийна работа по отношение на механо и ел.безопасност. Предвидената вентилация и отопление осигуряват микроклимат – условия за работа и спорт – нормални и в нормите. Нивото на шума, който ще се създава от предвиденото в проекта оборудване, също е в предел на допустимите норми за такъв тип помещения. При спазване изискванията за монтаж и безопасна и безаварийна експлоатация, отразени в паспортите на производителя, се гарантира, че факторите на работната среда със сигурност ще са в нормите – доказва се с измервания на ФРС и със 72 часовата проба, преди въвеждането на обекта в експлоатация. Всичко това , заедно със екзекутива на сградата, се съхранява като ПАСПОРТ на обекта, по смисъла на чл.10 от Наредба № 7-ДВ 88/99г.

Проектант: РЕБЕЛЪТ	КАТЕГОРИЯ НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ИНЖ. Стефан Маринов /БОЛОГ
Секция: ОВКХТТТ	Регистрационен № 11464 ИНЖ. СТЕФАН БОРИСОВ МАРИНОВ
Части на проекта: по удостоверение за ПП	Подпис: _____ ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

"Устройство на територията"
при Община Аврен
приет **г. 9** проект
на ЕСУТ № **9 / 25.07.2018** г.



ОБЩИНА АВРЕН
ВАРНЕНСКА ОБЛАСТ
"Устройство на територията"
ПРЕГЛЕДАЛ, СЪГЛАСУВАЛ И ОДОБРИЛ
ГЛ.АРХИТЕКТ:
Александр Димитров **09.08.2018** г.

ОБЕКТ: "ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН В УПИ I-ЗА УЧИЛИЩЕ в кв.37 по плана на с. СИНДЕЛ, ОБЩИНА АВРЕН"		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Аврен	ФАЗА: ТП	ЧАСТ: ОВ

ПЛАН ПО БЕЗОПАСНОСТ

Към раздел: "Безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана"

Този раздел е разработен към част "ОиВ" в съответствие с действащите нормативни документи по БХТПО от които не е допуснато отклонение:

Мероприятия осигуряващи сигурен и безопасен монтаж, както и нормална експлоатация .

- Работниците и специалистите, които ще извършват монтажните работи преди да започнат работа преминават инструктаж по БХТ и ППО.

- Работниците и специалистите, които ще участвуват в експлоатацията на съоръженията и машините се запознават основно с тях, със съответните инструкции и паспорти, минават инструктаж по БХТ и ППО.

- Работниците преминали съответните инструктажи се подписват в книгата за инструктаж – съгласно изискванията на Наредба №3 – ДВ 44/96г.

- Работниците и специалистите трябва да имат необходимата квалификация и правоспособност за работата, която ще изпълняват.

- Осигуряват се необходимите лични предпазни средства, работни дрехи, ръкавици, очила, антифони и др, необходими за конкретния вид работа. Дрехите на работниците трябва да бъдат здрави, закопчани, да отговарят на санитарните норми и изисквания за конкретния вид работа.

- Да се работи само с изправни преносими електрически уреди и подвижни лампи с добра изолация заземени и занулени -на по-нижено напрежение.

- Работещите с електрически уреди, както по време на монтажните работи, така и по време на експлоатацията да преминат курс за придобиване на квалификационна група по ел. безопасност.

- Работите на височина да се изпълняват от платформа с плътен работен под, стълби за достъп до него, както и предпазен парапет.

- Заземяване и зануляване на ел.съоръженията

- При монтажа на съоръженията да се спазват инструкциите на съответните производители.

- Да се осигури добро осветление по време на монтаж на елементите – Наредба №5

- При констатиране на някаква нередност по отоплителната инсталация същата се спира за компетентно оглеждане и отстраняване на дефектите

- Забраняват се каквито и да е поправки по отоплителната инсталация, когато работи.

- Топлоизолация на тръбопроводи.

"Противопожарна безопасност"

- Да се оборудват необходимият брой противопожарни табла съгласно изискванията на Наредба №2 – противопожарни строително технически норми.

- Да се осигурят подръчни уреди съгласно изискванията на чл.2 на Наредба №2.

- На необходимите места да се поставят указателни знаци: "ПОЖАРООПАСНО", "ПУШЕНЕТО ЗАБРАНЕНО".

"Микроклимат"

- Температурата в помещенията отговаря на изискванията на ПНПОВКИ

- Осигурен е необходимия въздухообмен съгласно същите норми, чрез монтираните вентилационни инсталации и прозорци за естествена вентилация.

- Вентилаторите в санитарните възли се включват с включване на осветлението.

"Шум и вибрации"

- Съоръженията са стандартни и според техническите характеристики нивото на шум издаван от тях не превишава допустимите норми.

"Естествено и изкуствено осветление"

- Мероприятията се осигуряват в проектите "АС" и "ЕЛ" части.

"Електромагнитни полета и радиационни лъчения"

- Предвиденото оборудване няма такива.

"Санитарно – битово обслужване"

- Мероприятията се осигуряват в "АС" проекта.

 ОБКХТТ	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Проектант:	Регистрационен № 11464
Секция:	Инж. Стефан Маринов
Част на проекта: по удостоверение за ПП	Подпис:
	ЕДИН С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПЪРВИ ЕТАЖ
М 1:50**



ЛЕГЕНДА ВЕНТИЛАЦИЯ:

№	НАИМЕНОВАНИЕ	МЯР.	КОЛИЧ.
1	2	3	4
1	Вентилатор таванен монтаж Vortice M 100/4", V=90m³, Rel=18W	бр.	6
2	Вентилатор таванен монтаж Vortice M 90/3.5", V=70m³, Rel=18W	бр.	4
3	Вентилатор стенов монтаж Vortice M 90/3.5", V=70m³, Rel=18W	бр.	1

Устройство за вентилация

проект при Общ. Зап. № 9

№ 05.08

ПРОЕКТ

ОБЩИНА АВРЕН

ОБЛАСТ

ВАРНА

УСТРОЙСТВО ЗА ВЕНТИЛАЦИЯ

ЛЕГЕНДА, СЪСТАВУВАЙ И ОБОЗНАЧ

ПЛАЩИМЕНТ

с. Аврен, гр. Аврен

Александър Трънков

28.08

2018 г.

Бул Строй Консулт

тел.: +359879084, e-mail: bsk.stroy@mail.com

Обект: "ФИЗИКУЛТУРЕН САЛОН В УЛИ 1-ЗА УЧИЛИЩЕ
в кв.37 по плана с. СИНДЕЛ, ОБЩИНА АВРЕН"

Съгласували:

Архитектура: арх. Искра Василева

Конструкции: ижж. Димитър Славов

Вик: ижж. Димитър Харбалиев

Ел: ижж. Владимир Липов

Геодесия/ВП: ижж. Николай Маринов

ЕЕ: ижж. Рафа Харбалиев

ГБ: ижж. Петър Гърбузов

Чертеек: РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ: ПЪРВИ ЕТАЖ

Масаб: 1:50

Част: Обик

Лист: 1

Фаз: Техн. проект

гр. Варна, България - 2018г.

ЗАПРЕДЪЛЕНИЕ ЗА ИЗМЕНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

ТОЗИ ДОКУМЕНТ НЕ МОЖЕ ДА БЪДЕ СЪБИРАНО ПРОСЪБИРАНО ИЛИ КОПИРАНО БЕЗ ПИСМЕНОТО ДОЗВОЛЕНИЕ НА ПРОЕКТАНТА.



Контур покрив

Застроена площ етаж- 452,70 м.кв.

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ САЛОН М 1:50



Забележка:

1. Въздуховодите са от подцинкована ламарина с дебелина 0,8mm.
2. Вентилаторите и вентилационните боксове се свързват към мрежите посредством гъвкави връзки.

ЛЕГЕНДА ВЪЗДУХООБРАБОТВАЩА ЦЕНТРАЛА

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Мяр.	Колич.
1	Въздухообработваща централа - серия ДМК 10 (възшен открит монтаж)	бр.	3
1.1	- Секция входяща с едн. брой ПЖР - Секция филтърна - клас на филтрация EU7 - Секция отоплителна - 15kW - Секция вентилаторна - V=1500m ³ /h, N=250Pa, Pел=340W - Секция шумозаглушителна - Секция изходяща габаритни размери 525/525/3000mm	бр.	1

ЛЕГЕНДА ВЕНТИЛАЦИЯ:

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Мяр.	Колич.
1	Наплетателна решетка ВР-S-X+M-825/225 V=250m ³ /h, v=0,6m/s;	бр.	6
2	Смукателна решетка ВР-S-B+M-825/125 V=250m ³ /h, v=1,12m/s;	бр.	6



Обект: "ФИЗИКУЛТУРЕН САЛОН В УЛИЦА УЧИЛИЩЕ в кв.37 по плана с. СИНДЕЛ, ОБЩИНА АВРЕН"

Съгласували:

Проектант:	инж. Стефан Маринов	Архитектура	арх. Искра Василева
Възложител:	ОБЩИНА - АВРЕН	Конструкции	инж. Димитър Славов
Чертеж:	РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ: САЛОН	Вик	инж. Димитър Харбалев
Масаб:	1:50	Ел	инж. Владимир Ливов
Лист:	2	Геодезия/ВП	инж. Николай Маринов
		ЕЕ	инж. Рафи Хоркисан
		ПБ	инж. Петър Гърбузов

гр. Варна, България - 2018г.

THIS DOCUMENT MUST NOT BE COPIED, CHANGED OR USED BY THIRD PARTIES WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE DESIGNER. TOZI ДОКУМЕНТ НЕ МОЖЕ ДА БЪДЕ КОПИРАН, ПРОМЕНЯН ИЛИ ПРЕДОСТАВЯН НА ТРЕТИ ЛИЦА БЕЗ ИЗРИЧНОТО ПИСМЕНО СЪГЛАСИЕ НА ПРОЕКТАНТА.

