

януари 2014

1379 София | ул. "Сини Вир" №15 | тел: 02/ 44 37 433 | факс: 02/ 44 37 434 | e-mail: office@maxcovering.com

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001
BUREAU VERITAS
Certification



ОБЕКТ: Мултифункционален спортен комплекс в кв. Възраждане, гр. Рудозем

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: УПИ I – СПТУ, кв. 72 по плана на гр. Рудозем,
общ. Рудозем, обл. Смолян

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА РУДОЗЕМ

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ: ЕЛЕКТРО

За ВЪЗЛОЖИТЕЛ: _____

/Румен Пехливанов- Кмет на Община Рудозем/

СЪГЛАСУВАЛ:

арх. Мл.Иванов _____

инж. М.Маркова _____

инж. К.Марков _____

инж. Ю.Тошков _____

арх. Мл. Иванов _____

_____ Арх.

_____ ПБЗ

_____ СК

_____ Геод.

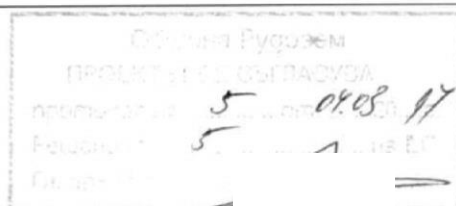
_____ ПБ

ПРОЕКТАНТ: _____

/инж. Здравко Топов/

УПРАВИТЕЛ: _____

/арх. Атанас Христов/





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 12527

Важи за 2014 година

ИНЖ. ЗДРАВКО НЕДКОВ ТОПОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 32/02.02.2007 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК

инж. И. Стоянов

Председател на КР

инж. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП

инж. Сиб. Киматев

.....
Февруари 2014

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ : Мултифункционален спортен комплекс в кв. Възраждане,
гр.Рудозем в УПИ I – СПТУ, кв.72 по плана на гр. Рудозем, общ. Рудозем,
обл. Смолян

ЧАСТ : **ЕЛЕКТРИЧЕСКА**

ФАЗА : **Технически проект**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ : **Община Рудозем**

Проектът е разработен на основание техническо задание на Възложителя –
Община Рудозем.

Настоящият технически проект по част електрически инсталации е разработен
въз основа на задания от специалности Архитектурна във фаза технически
проект и изисквания от Инвеститора. Той обхваща силнотокowi електрически
инсталации необходими за нормалното функциониране на обекта. Проектът
разглежда следните видове ел. инсталации:

1. Разпределителни табла
2. Осветителна инсталации
3. Заземителна инсталации

Всички инсталации са разработени съгласно Наредба 3 и всички допълнения и
изменения валидни към днешна дата.

Б. Технологична част

1. Разпределителни табла

Проектът предвижда захранване на главно разпределителното табло от
съществуващо улично осветление.

Входящите и изходящите линии в разпределителните табла са защитени от
претоварване и токове на късо съединение чрез автоматични предпазители ,
подбрани с подходящи характеристики за селективно изключване.

Линиите, захранващи подвижни консуматори са защитени с дефектно – токов
защита.

Всички изходящи линии са изведени на редови клеми горе и надписани.

2. Осветителна и силова инсталации

Обекта принадлежи към III категория консуматори на ел. енергия.

Електрическата мрежа ще се изпълни по системата TN – S, при която в цялата

.....

.....

мрежа се използва отделен защитен проводник / трети или пети / в
захранващите линии и дава възможност за монтаж на дефектнотокови защиты.
Инсталациите се изпълняват с кабел тип СBT.

Всички монофазни консуматори са захранени с три проводна линия.
Осветителната инсталация е изпълнена с кабел, със сечение $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$ и кабел
със сечение $3 \times 4 \text{ mm}^2$.

Управлението на осветлението ще става чрез ключ монтиран в Табло
управление на осветлението (ТУО). Типа и вида на осветителните тела, както
тяхното поддръждане са посочени в съответните чертежи.

Във всяко едно от електрическите табла на изводите за подвижни
консуматори (всички излази за контакти) е предвидена дефектнотокова защита,
която ще се задействува при ток на утечка равен или по-голям от 30mA.

2. Заземителна инсталация

Заземителната инсталация е тип фундаментно заземление общо за целите на
защитата, функционирането и мълниезащитата. Изпълнена е с
горещопоцинкована шина $40 \times 4 \text{ mm}$, свързана с монтажни съединители и
разположена върху арматурата на фундамента на пилоните. Комбинирани
трилъчеви заземители трябва да се подсъединят към заземителната
инсталация, както е показано на чертежите. Съпротивлението на заземителната
инсталация не трябва да надвишава 10Ω . За целта ако е необходимо се добавят
заземители до достигане на необходимото съпротивление.

Всички разпределителни табла и тоководещи части трябва да се подсъединят
към заземителната инсталация на сградата. За допълнително изравняване на
потенциалите са монтирани клеми, към които да се присъединят
непринадлежащи на уредбата тоководещи елементи. За проверка на
съпротивлението на заземителите да се предвидят контролни (ревизионни)
клеми. Те се разполагат извън сградата на ниво 1-2m от нивото на терена във
вътрешността на кутия за преглед с надпис „Мълниезащита“. Всяка контролна
клема да се обозначи със знак „земя“

В. Безопасност по хигиена на труда и противопожарна охрана /БХТБО/

Настоящата обяснителна записка е съставена в съответствие с НАРЕДБА №2
за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд
при извършване на строителните и монтажните работи от 22.03.2004 година.

.....

·
·
·
·

Всички електрически инсталации, апарати и съоръжения, заложи в настоящ проект, са съобразени със степента на взриво-, пожаро- и електроопасността на подобекта.

Тези опасности са както следва:

1. По отношение на взривоопасността – взривоопасни помещения няма
2. По отношение на електроопасността - особено опасни са помещенията за ГР помещенията на баните и санитарните възли и други.
3. По отношение на пожароопасността – с повишена пожароопасност са всички помещения с изключение на мокрите такива, коридорите и фойетата.

Осъществения в проекта технически решения имат за задача повишаването на безопасността при експлоатация и предотвратяването на аварийни ситуации.

При проектирането са спазени следните действащи в момента нормативни документи :

1. НАРЕДБА №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии-09.06.2004 година
2. НАРЕДБА №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи-22.03.2004 година
3. НАРЕДБА №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място-19.04.2001 година
4. НАРЕДБА №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана-14.05.1996 година
5. НАРЕДБА №4 за знаците и сигналите за безопасност и противопожарна охрана-02.08.1995 година
6. НАРЕДБА №7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване-23.09.1999 година с допълненията и измененията й до сега.
7. НАРЕДБА №4 за техническа експлоатация на енергообзавеждането от 09.06.2004г.
8. ПРАВИЛНИК по безопасността на труда при експлоатация на електрическите уредби и съоръжения
9. ПРАВИЛНИК за безопасност при работа в електрическите уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи от 27.04.2004г.

.....

10.Противопожарни строително технически норми -Наредба №2 /1988г. и
измененията ѝ към момента

11.Наредба №8/28.12.2004г. за мълниезащита на сгради,външни съоръжения и
открити пространства.

12.Наредба №16 за сервитутите на енергийните обекти от 09.06.2004г.

13.Наредба № I-209 за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасно
на обектите в експлоатация от 22.11.2004г.

14.Закон за здравословни и безопасни условия на труд от 23.12.1997г. с с
измененията и допълненията досега

15.Наредба №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически
уредби в сгради-актуализация 03.05.2005г.

Настоящата записка е разработена въз основа на Инstrukция за обема и
съдържанието на частта "Безопасност, хигиена на труда и противопожарна
охрана" /БХТБО/.

При изграждането на електрическите уредби в сградата да се спазват
изискванията на проета и специалните правила за извършване на
електромонтажни и пусково-наладъчни работи.

По време на изпълнение на инсталациите и редовна експлоатация са възможни
следните опасности:

- допир до тоководещи части;
- офазяване на части, които нормално не са под напрежение;
- дефектиране на съоръжения по време на експлоатация. Мероприятия Всички
метални нетоководещи части са заземени със самостоятелно
заземителна система.

Всички входящи и изходящи линии на Р.Т. са защитени от претоварване и ток
на к.с. чрез автоматични предпазители .

Автоматичните защиты са подбрани с характеристики осигуряващи
необходимата селективност на изключване.

Изходящите линии в таблата са защитени от претоварване и токове на к.с. чрез
автоматични предпазители.

За изграждане на електрическите инсталации да се осигурят изпълнители с
подходяща квалификация. Всички дейности при изграждане на ел.
инсталациите, като прегледи и ремонтите по време на експлоатация бъдат
извършени от лица с необходимата квалификация. Необходимо е тези лица да

.....

.....
имат успешно положен изпит по безопасност на труда. Да се използват необходимите средства за защита.

В процеса на изграждане на електрическата уредба на отделни завършени етапи от работата трябва да се извършват проверки, които обхващат най-малко проверка за правилно свързване на електрическите вериги на съпротивлението на електрическата изолация.

Техническите протоколи и актове за приемане в експлоатация трябва да са оформени преди пускане на съответната електрическа уредба в пробна експлоатация.

Изменения при изпълнения на проекта може да се извършват само от проектанта по определения от Инвеститора ред.

Електрическите инсталации се изпълняват с кабел СВТ и три или пет проводни линии. Захранващите сечения са определени по допустимо токово натоварване и допустим пад на напрежение.

Металните корпуси на всички ел. табла в сградата да се заземят към заземителния контур.

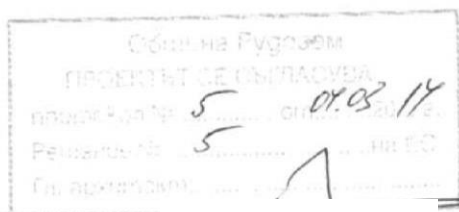
Всички метални части на въздуховоди, осв. тела, кабелни скари и др. да се заземят.

Да бъдат извършени ел. измервания, съобразени със стандартите. Да бъдат съставени съответните протоколи.

Да се организират периодични контролни измервания, проверки и почиствания. Автоматичните защиты са подбрани с характеристики осигуряващи необходимата селективност на изключване.

Изходящите линии в таблата са защитени от претоварване и токове на к.с. чрез автоматични предпазители.

Инсталациите отговарят на наредба 3 и всички изменения и допълнения валидни към днешна дата.



Изготвил:

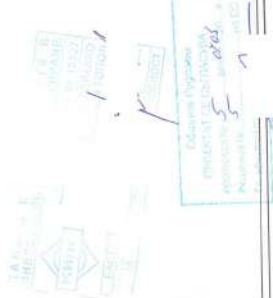
инж. Здравко Топов





ЛЕГЕНДА:

ОДОБРЯВАЩИ ОРГАНИ:



Обект: Мултифункционален спортен комплекс в кв. Възраждане, гр. Рудозем
Местоположение: УПИ I-СПТУ на кв. 72 по плана на гр. Рудозем, общ. Рудозем, обл. Смолян

Възложител: ОБЩИНА РУДОЗЕМ

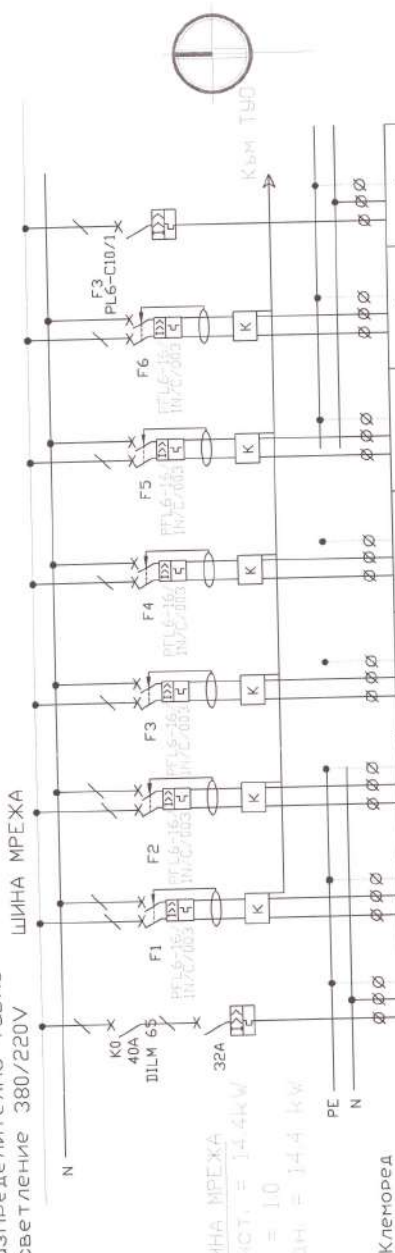
Еднолинейна схема на табло

СЪДЪРЖАНИЕ НА ЧЕРТЕЖ:

Гл. проектант:	Подпис:	Съгласували:	Подпис:
инж. З. Топов		арх. М. Иванов	Арх.
		инж. К. Марков	Инж.
		инж. Ю. Тошков	Инж.
Управител:		инж. М. Маркова	Инж.
арх. А. Христова			
Това чертеж е изготвен в съответствие с изискванията на Закона за авторското право и сродните му права и съдържа информация за авторството, дата на издаване, място на издаване, цена на издаване.			
ФАЗА:	ЧАСТ:	МАЩАБ:	ДАТА:
ТП	Арх.	1:100	Януари 2014
			НОМЕР:
			1/2

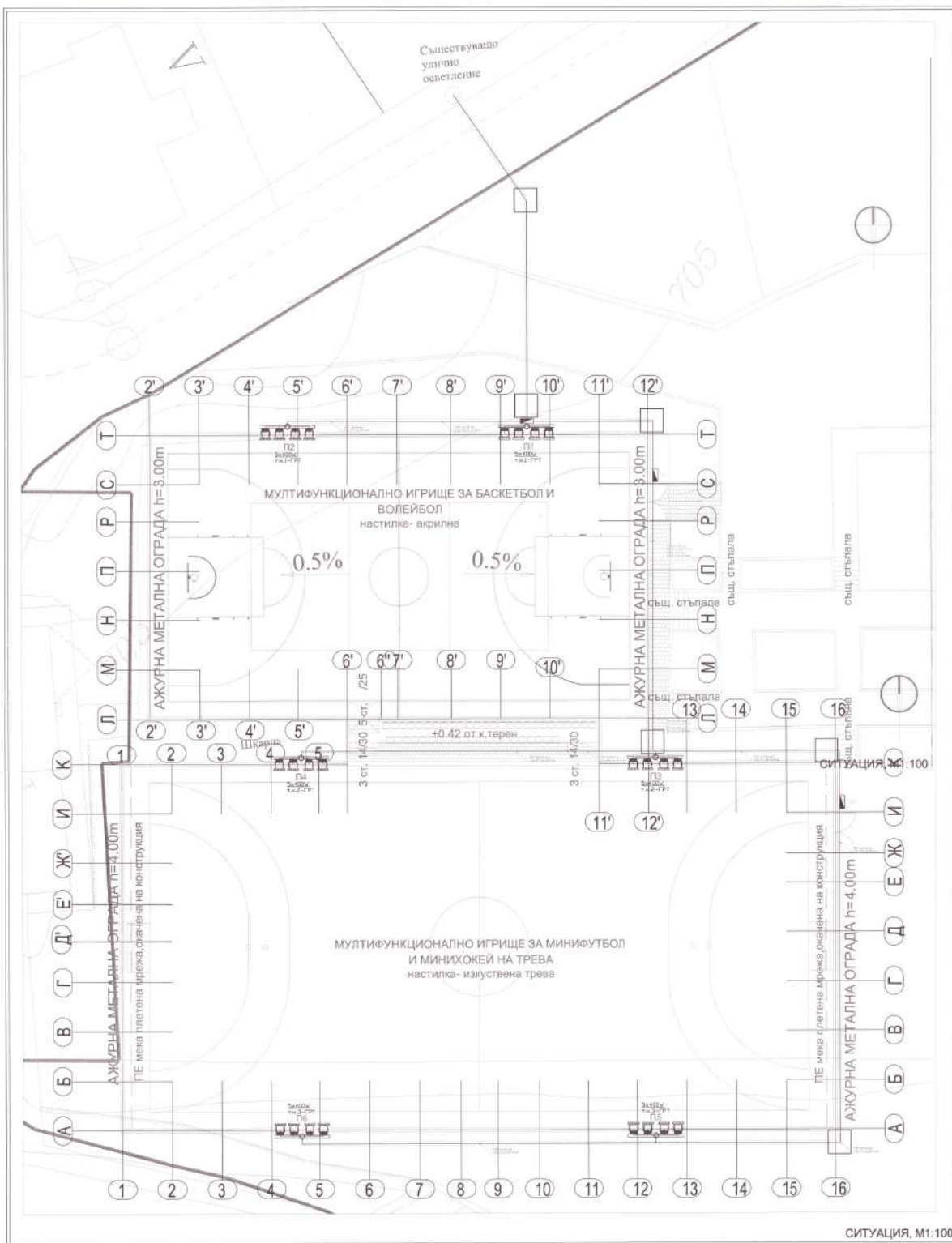
Адрес: 1309 София, бул. "Ал. Стамболийски" 205 /града на Непороча, партньор/
тел: +359 2 44 3 74 33; факс: +359 2 44 3 74 34; e-mail: office@maxsovenging.com

Разпределително табло осветление 380/220V



Извод	N:	1	2	3	4	5	6	7
Инст. мощност	14.40	3.20	3.20	2.00	2.00	2.00	2.00	-
Автомат	3P	1P	1P	1P	1P	1P	1P	1P
Възполоси	-	*C*	*C*	*C*	*C*	*C*	*C*	*C*
прекъсвачи тип	-	25	25	16	20	20	20	10
Ил	A	3x 4	3x 4	3x 4	3x 4	3x 6	3x 6	-
Кабел	mm2	5x6	5x6	5x6	5x6	5x6	5x6	-
Консуматор	-	осветление	осветление	осветление	осветление	осветление	осветление	Резерва
Фазов	-	R	S	T	R	S	T	R

СИТУАЦИЯ, М1:100



СИТУАЦИЯ, М1:100

		Обект: Мултифункционален спортен комплекс в кв. Върджане, гр. Русе Местоположение: УПИ I-СТП на кв. 72 по главн. на гр. Русе, общ. Русе, обл. Силистра	
СЪДЪРЖАНИЕ НА ЧЕРТЕЖ:		Изпълнител: ОБЩИНА РУСЕ	
Гл. проектант:	Подраз:	Съставители:	Подпис:
инж.З.Топал	арх. А. Христов	арх. М. Иванов инж. К. Марков инж. Ю. Тошков инж. М. Маркова	Арх. СК Инж. ПБЗ
Управлятел:		ФАСА:	Част:
арх. А. Христов		ТП	Арх.
Това е проект на общинска собственост, който е изготвен в съответствие с изискванията на Закона за защита на личните данни, който е изготвен в съответствие с изискванията на Закона за защита на личните данни, който е изготвен в съответствие с изискванията на Закона за защита на личните данни.		МАСШ:	ДАТА:
		1:100	Януари 2014
Адрес: 1308 София, бул. "Ал. Стамболиски" 205 Изградена на територията на "територия" 101, +381 2 64 3 24 35, факс: +381 2 64 3 74 54, e-mail: info@mxgovaltech.com		Номер:	2/2