BOTEVGRAD MUNICIPALITY is the holder of the property right-property, on Regulated plot I-for sports and recreation in quarter 70 to the acting town plans of Botevgrad, Botevgrad municipality, Sofia region, as well as the Balkan sports hall built on it.

The documentation represents an investment project – architectural survey of an existing municipal building, Balkan Sports Hall, and a design proposal for repair and rehabiitation works and internal reorganization for which no approval of an investment designt and a building permit is required under articl 151 of the TDA.

The present Engineering Compendium on Water Supply and Sewerage part is designed to provide detailed information in the tender documentation to the technical project proposal, which is an integral part of the project documentation of the project " We invest in sport for career development of young people – the motive power of smart growth and cohesion between the Municipalities of Botevgrad and Leskovac, under Interreg-IPA CBC Bulgaria–Serbia Programme, 2014TC16I5CB007, Call for proposals № 2014TC16I5CB007 - 2015-1, Priority Axis 2: Youth, Specific objective 2.1: Skills and Entrepreneurship.

During the design pocess, the "Ordinance №05 / 4 for design, construction and exploitation of building water and sewerage systems" -2005, Ordinance №1-3-1971 on construction and technical rules and norms for ensuring of fire safety and all currently operating regulations are being provisioned.

A. WATER SUPPLY

The site has an existing hydrometer node and has been a regular subscriber in the Water Supply and Sewerage - Botevgrad.

According to Ordinance №1-3-1971 on construction and technical rules and rules for fire safety, the building is **class F2, subclass F2.1** as a functional fire-hazard category and class **F5D** as a fire hazard class on the grounds of **art. 199 (1), table. 19, ie** water for fire-fighting purposes is required for a fire of 2.0 l / s for internal firefighting.

The anti-fire installation in the building is made of galvanized pipes 0 2 "in heat insulation.

External fire fighting will be provided by street **PC70 / 80**.

Building plumbing is dimensioned in accordance with §64 / 1 /, point 2a of "Design Standards for designing WSS Installations in buildings".

For this water quantity the parameters of the water supply deviation to the site are determined - 02” of building water main deviation is existing.

After the entry of the water-main in the present site a reinforced-water junction was developed. The existing water jet includes:

- SK02"
- Mesh filter 02"
- Water meter 10m^3/h with straight pipe sections
- VK02"
- SKi02"

Hot water will be provided by two gas boilers.

The cold water and hot water pipeline will be done with polypropylene pipes. According to Ordinance №1-3-1971 for construction and technical rules and fire safety standards, the building is class F2, subclass F2.1 as a functional fire hazard category and fire hazard class F5D and on the basis of art. 199 (1), table. 19, ie water for fire-fighting purposes is required for a fire of 2.0 l/s for internal firefighting.

The building has two existing PK0 2".

The cold and hot water pipeline will be done with polypropylene pipes.

The water pipe will be done with polypropylene pipes SDR6 / for 10 ° C and 60 ° C /. Solid reinforcements should be placed on the Vertical water supply branch (BBK) at the locations of fittings and water meters.

The distance between movable supports of horizontal water lines is determined by the temperature and diameter of the pipes.

Diameter /mm/	Distance at t = 20° C / cm/	Distance at t = 60° C / cm/
20	95	80
25	100	90
32	120	100
40	130	115

The distances between supports in vertical pipelines can be multiplied by a factor of 1.3.

According to Article 13 (1), the pipes should be provided against temperature linear expansions. The magnitude of these variations in length depends on the length of the pipeline, the linear elongation coefficient and the temperature difference.

The exact calculation of the dimensions and number of the compensators, as well as their type, will be established after determining the type of the pipes. The requirements of the manufacturer to be observed strictly.

According to art. 48/1 /, the main horizontal and vertical water supply branches for cold and hot water are provided with thermal insulation to prevent the condensation on the water pipes for cold water and energy loss for the hot water. The minimum thickness of the thermal insulation is determined according to Art.49, table 2 and Art. 50, table 3.

The diameters and the position of the pipes are shown in the attached drawings.

B.CANALIZATIONS

The sanitary drainage branches will be done with PVC pipes, under the floor drainage -with PVC-thick-walled pipes, which are included in the existing building sewer system, which drains in three directions of the building to the street sewer. Rain drainage is not the subject of this project.

The layout, diameters, type and tilts of the pipes are shown in the attached drawings.

C. Safety, occupational hygiene and fire safety

C1. Technical safety and security

During the construction of water supply and sewerage networks and installations, the norms and rights of safety and hygiene of labor must be observed, according to the normative documents:

Ordinance No. 05 for the design, construction and operation of building water and sewerage systems Ordinance №1-1971 for Construction and technical rules and regulations for fire safety "

Labor Safety Regulations for Construction and Installation Works

Ordinance №31 on the structure and safe operation of lifting equipment

Regulations for making and accepting construction and assembly works

Ordinance on ensuring safety and hygiene conditions of work

Ordinance № 1 for the exploration and design works on Capital construction

The labor protection rules given in the passport and the instructions for the expatriation of each

One of the used machines, according to its specific features.

Labor protection rules are specific for each site, subject to the terms of the work.

Prior to commencing construction, the construction site must be enclosed with a solid fence at a minimum height of 1.80 m.

It is forbidden to allow uninstructed persons who use special work clothes and personal protective equipment to work.

The electrical panels must be locked and the light wagons - grounded. Only electrical engineering has the right to work on electrical panels and machines.

In the course of operation, the mechanization must be technically sound and the sound and light signals should be checked before starting work.

There must be a first aid kit on the construction site with the necessary dressing and disinfecting materials.

There must be a Labor Safety and Security Technique instruction book in the office of the site, which includes:

The type of instruction;

The position of the instructed;

Instructional subject;

The success of assimilating the instruction;

Instruction date;

Instructor.

During construction of the building plumbing installation it is not allow to use products that do not comply with the requirements of Bulgarian and EU standards.

All construction and assembly works are to be implemented in strict compliance with the applicable regulatory documents and approved project.

The installation and testing of the installations and external networks are managed by specialists who have been specially trained and comply with the requirements of the manufacturer.

C2. Fire safety

Any worker who goes to work for the first time or goes to another job must be thoroughly instructed about the Safety, occupational hygiene and fire safety.

In order to ensure the fire safety of the construction, the products that are used must be equipped with specifications related to fire safety.

According to the "Regulation No.1-3-1971 on construction and technical rules and fire safety standards", the building is class F2, subclass F2.1 as functional fire hazard and fire hazard category F5D and on the basis of art. 99 (1), Tab. 19, ie water for fire-fighting purposes is required for a fire of 2.0 l / s for internal fire extinction.

The building has two existing PK0 2".

The proposed design solution for the service part and the envisaged construction and assembly works for the sports hall also provides the opportunity for its multifunctional use for sports training, training and practical pursuits and development of several types of sports.

АНДРЮ 05 ЕООД
управление на проекти & комплексно проектиране

2140 БОТЕВГРАД, УЛ."ЦАР ИВАН ШИШМАН" №22, П.К. 8, F +359 723/ 93 051, T + 359 723/ 93 054,
E mariellaandreevska@yahoo.com

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ	**СПОРТНА ЗАЛА "БАЛКАН"** **/ПРЕИМЕНУВАНА НА "ГЕОРГИ ХРИСТОВ"/**
	УПИ I-за спорт и отдих, квартал 70 по плановете на Ботевград ОБЩИНА БОТЕВГРАД, ОБЛАСТ СОФИЯ
ЧАСТ	ВиК
ФАЗА	ТП-ИНЖЕНЕРНО ПРЕДПИСАНИЕ КЪМ ТРЪЖНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Настоящата документация е изработена от правоспособни лица в „АНДРЮ_05" ЕООД по възлагане от **ОБЩИНА БОТЕВГРАД,** при спазване на действуващата нормативна уредба в страната.

ОБЩИНА БОТЕВГРАД е носител на вещното право-собственост, върху УПИ I-за спорт и отдих в кв.70 по действащите планове на Ботевград, община Ботевград, област Софийска, както и на построената в него спортна зала "Балкан".

По смисъла на ЗДД и съответните договорни отношения между страните лицето **ОБЩИНА БОТЕВГРАД** се нарича **ВЪЗЛОЖИТЕЛ ПО ЗДД,** а юридическото лице **„АНДРЮ_05" ЕООД** се нарича **ИЗПЪЛНИТЕЛ**.

По смисъла на ЗУТ, в качеството си на собственик на имота, предвиден за извършване на строително-монтажни работи **ОБЩИНА БОТЕВГРАД** се нарича **ВЪЗЛОЖИТЕЛ ПО ЗУТ,** а юридическото лице **„АНДРЮ_05" ЕООД - ПРОЕКТАНТ.**

По същността си документацията представлява инвестиционен проект - архитектурно заснемане за съществуващ общински сграден фонд – спортна зала "Балкан" и проектно предложение за ремонтно-възстановителни работи и работи за вътрешно преустройство, за които не се изисква одобряване на инвестиционен проект и разрешение за строеж, по реда на чл.151 от ЗУТ.

Настоящето инженерно предписание по част ВиК е изработено с цел предоставяне на подробна информация в тръжната документация към техническото проектно предложение, представляващо неразделна част от документацията на проекта "Инвестираме в спорта за кариерно развитие на млади хора – двигател на интелигентен растеж и сближаване на общините Ботевград /BG/ и Лесковац /RS/ по програма "Интеррег – ИПП за трансгранично сътрудничество България – Сърбия, 2014TC16I5CB007, покана за подаване на предложения № 2014TC16I5CB007 – 2015 – 1, Приоритетна ос 2: "Младежи", Специфична цел 2.1: "Умения и предприемачество".

При проектирането са спазени "Наредба №05/4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни ВиК инсталации "-2005г., Наредба №I-з-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и всички действуващи в момента нормативни документи.

А. ВОДОПРОВОД

Обектът има съществуващ водомерен възел и е редовен алонат на ВиК Ботевград.
Спортисти: 30бр.

Прибор	+/- 0,00
Т. мивка	4
Т. седало	4
Душ	12

Съгласно чл.65,приложение №5,т.3б оразмерителното максимално секундно водно количество за питейно –битови нужди се изчислява по формулата:

$q_{макс.сек.} = 5.q_{есек} . z_{сек}$ л/ сек

$q_{есек}$ =0,2л/с-специфичен оразмерителен дебит на еквивалентен водочерпен кран
$z_{сек}$-параметър на секундната вероятност
$P_{сек}$-секундна вероятност на водочерпене от водочерпни кранове-определя се по следната формула:

$$P_{сек} = \frac{q_{н\ макс.ч.} . M_{уч}}{720.E_{а\ сгр.}}$$

$M_{уч}$ – брой на потребителите на вода за час с максимално водопотребление

Съгласно приложение 3, т.20.3
$q_{н\ макс.ч.об}$ = 9,0 л/ч/служител
$q_{н\ макс.ч.г}$ = 5,8 л/ч/служител

По приложение 1– $E^{o}_{асгр}$ = 4.0,5 + 4.0,5 + 12.1,0 = 16
$E^{ст}_{асгр.}$ = 4.0,5 + 4.0,35 + 12.0,7 = 11,8
$E^{г}_{асгр.}$ = 4.0,35 + 12.0,7 = 9,8

$$P^{o}_{сек} = \frac{9.30}{720.16} = 0,023$$

$$P^{ст}_{сек} = \frac{3,2.30}{720.11,8} = 0,011$$

$$P^{г}_{сек} = - \frac{5,8.30}{720.11,8} = 0,024$$

720.9,9

От приложение 7, табл.1 $P^{o}_{сек} . E^{o}_{агр} = 0,375$ --- $z_{сек} = 0,59$
табл.2 $P^{ст}_{сек} . E^{ст}_{агр.} = 0,133$ --- $z_{сек} = 0,38$
табл.1 $P^{г}_{сек} . E^{т}_{агр} = 0,237$ --- $z_{сек} = 0,48$

$q^{o}_{макс.сек.} = 5.0,2 .0,59 = 0,59л/с$
$q^{ст}_{макс.сек.} = 5.0,2 .0,38 = 0,38л/с$
$q^{г}_{макс.сек.} = 5.0,2 .0,48 = 0,48л/с$

Зрители: 400бр.

Прибор	+/- 0,00
Т. мивка	4
Т. седало	6
Душ	4

Съгласно чл.65,приложение №5,т.3б оразмерителното максимално секундно водно количество за питейно –битови нужди се изчислява по формулата:

$q_{макс.сек.} = 5.q_{есек} . z_{сек}$ л/ сек

$q_{есек}$=0,2л/с-специфичен оразмерителен дебит на еквивалентен водочерпен кран
$z_{сек}$-параметър на секундната вероятност
$P_{сек}$-секундна вероятност на водочерпене от водочерпни кранове-определя се по следната формула:

$$P_{сек} = \frac{q_{н макс.ч.} . M_{уч}}{720.E_{а сгр.}}$$

$M_{уч}$ – брой на потребителите на вода за час с максимално водопотребление

Съгласно приложение 3,т.20.2 $q_{н макс.ч.об} = 0,3$ л/ч/служител
$q_{н макс.ч.г} = 0,1$ л/ч/служител

По приложение 1 – $E^{o}_{агр} = 4.0,5 + 6.0,5 + 4.1 = 9$
$E^{ст}_{агр.} = 4.0,35 + 6.0,5 + 4.1 = 8,4$
$E^{г}_{агр.} = 4.0,35 = 1,4$

$$P^{o}_{сек} = \frac{0,3.400}{720.9} = 0,018$$

$$P^{ст}_{сек} = \frac{0,2.400}{720.8,4} = 0,013$$

$$P^{г}_{сек} = - \frac{0,1.400}{720.1,4} = 0,039$$

От приложение 7, табл.1 $P^{o}_{сек.} E^{o}_{агр} = 0,162$ --- $z_{сек} = 0,41$
табл.2 $P^{ст}_{сек.} E^{ст}_{агр.} = 0,111$ --- $z_{сек} = 0,36$
табл.1 $P^{г}_{сек.} E^{т}_{агр} = 0,056$ --- $z_{сек} = 0,28$

$q^{o}_{макс.сек.} = 5.0,2 .0,41 = 0,41л/с$
$q^{ст}_{макс.сек.} = 5.0,2 .0,36 = 0,36л/с$
$q^{г}_{макс.сек.} = 5.0,2 .0,28 = 0,28л/с$

Секундната вероятност на водочерпене от санитарните прибори ще бъде равна на:

$$Рсек. = \frac{\sum (Еа\ сгр.i . Рсек.i)}{\sum Еа\ сгр.i}$$

$$P^{o}\ сек\ общо = \frac{0,375 + 0,162}{16 + 9} = 0,021$$

$$P^{ст}\ сек\ общо = \frac{0,133 + 0,111}{11,8 + 8,4} = 0,012$$

$$P^{т}\ сек\ общо = \frac{0,237 + 0,056}{9,9 + 1,4} = 0,026$$

От приложение 6, табл.2 ---- $P^{o}_{сек.} E_{а} = 0,537$ --- $z_{сек} = 0,70$
$P^{ст}_{сек.} E_{а} = 0,244$ --- $z_{сек} = 0,49$
$P^{т}_{сек.} E_{а} = 0,293$ --- $z_{сек} = 0,53$

Съгласно „Наредба №I-з-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар", **сградата е клас Ф2, подклас Ф2.1,** по функционална пожарна опасност и категория по пожарна опастност **Ф5Д** и на основание **чл.199(1), табл. 19, т.6.а** вода за противопожарни нужди се изисква за един пожар от **2,0л/с** за вътрешно пожарогасене.

Противожарната инсталация в сградата е изпълнена от поцинковани тръби **Ø 2"** в топлоизолация.

Външното пожарогасене ще бъде осигурено от уличните **ПХ70/80.**

Сградното водопроводно отклонение се оразмерява в съответствие с §64/1/ , т.2а на "Норми за проектиране на ВиК инсталации в сгради".

$q° ор = 0,70 + 2,0 = 2,7$ л/с-------Ø 2", V = 1,27 м/с поцинковани тръби
$q° ор ПП = 2,0$ л/с -------Ø 2", V = 0,94 м/с поцинковати тръби

$Qo. ор = 0,70$ л/с-------Ø50, V= 0,80 м/с – PN тръби – SDR6
$Qст. ор = 0,49$ л/с ------Ø40, V= 0,90 м/с – PN тръби – SDR6
$Q т. ор = 0,53$ л/с ------Ø40, V= 0,95 м/с – PN тръби – SDR6

За това водно количество е оразмерено водопроводното отклонение към обекта- Ø2" **СВО е съществуващо.**

-4-

След влизане на водопровода **в настоящия обект** е развит арматурно-водомерен възел . Съществуващият водомерен възел включва:

- **СКØ2"**
- **Мрежест филтър Ø2"**
- **Водомер 10m^3/h с прави тръбни участъци**
- **ВКØ2"**
- **СКиØ2"**

Топла вода ще се оигури от два броя газови котли.

Изпълнението на водопровода за студена и топла вода бъде с полипропиленови тръби.

Съгласно „Наредба №I-з-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар", **сградата е клас Ф2, подклас Ф2.1,** по функционална пожарна опасност и категория по пожарна опастност **Ф5Д** и на основание **чл199(1), табл. 19, т.6.а** вода за противопожарни нужди се изисква за един пожар от **2,0л/с** за вътрешно пожарогасене.

В сградата има съществуващи два броя ПКØ 2".

Изпълнението на водопровода за студена и топла вода ще бъде с полипропиленови тръби.

Съгласно приложение № 8, към чл.68,ал.2и чл.69,ал.1,т.- загубите на налягане от триене по дължина $P_{дл}$ в кРа се изчислява по формулата:

$$P_{дл}=L_i.R_i ,$$

където:

L_i –дължина на участъка в m;

R_i –специфична загуба на налягане от триене по дължина за 1m участък кРа/m, определя се в съответствие с техническата документация на производителя;

Съгласно приложение № 8, към чл.68,ал.2 и чл.69,ал.1,т.2 загубите на налягане от местни съпротивления $P_{мс}$ в кРа се изчислява по формулата:

$$P_{мс}=0,001.\xi\rho\frac{V^2}{2}$$

където:

ρ-плътност на водата- /отчита се по таблица/ kg/m^3

ξ-коефициент на местно съпротивление,съгласно приложение №9

V-скорост на водата- m/s

Съгласно приложение № 8, към чл.68,ал.2 и чл.69,ал.1,т.3 общите загуби $P_з$ в кРа се изчисляват по формулата:

$$\Sigma P_{з\,об}=\Sigma(P_{дл}+P_{мс})$$

Необходимото минимално работно налягане на най – неблагоприятно разположения водочерпен кран на водопроводната инсталация $P_{р\ мин}$ в кРа се определя по формулата:

$$P_{р\ мин} = P_г + P_{мин\ вк} + P_{з\ об} + P_в = 0,00 + 1,80 + 1,0 + 1,0 + 3,0 = 6,80m$$

$P_г$-геодезична височина от котата на водовземане до най – неблагоприятно разположения водочерпен кран-m
$P_{мин\ вк}$-минималното необходимо налягане пред най- отдалечения водочерпен кран- съгл. прил.№9
$P_в$ – общи загуби във водомера

Изпълнението на водопровода ще бъде с полипропиленови тръби SDR6 /за 10 ^{0} С и 60 ^{0} С /производство на INSTAPLAST/ . Твърди укрепители следва да се поставят на ВВК в местата на монтаж на фитинги и водомери.

Разстоянието между подвижните опори на хоризонтални водопроводи се определя в зависимост от температурата и диаметъра на тръбите.

Диаметър /мм/	Разстояние при t = 20^{0}С /cm/	Разстояние при t = 60^{0}С / cm/
20	95	80
25	100	90
32	120	100
40	130	115

Разстоянията между подпорите при вертикални тръбопроводи могат да се умножат с коефициент 1,3.

Съгласно чл.13/1/ тръбите следва да се осигуряват срещу температурни линейни разширения.Размерът на тези изменения в дължината зависи от дължината на тръбопровода, коефициента на линейно удължение и температурната разлика.

$$\Delta l = \alpha.L.\Delta t$$

където
L - дължина на тръбата
α - коефициент на линейно удължение-0,15 mm-m^{0}C
Δ t- температурна разлика -10^{0}C

Дължината на гъвкавото рамо / разполагането на компенсатора/ зависи от удължението и диаметъра на тръбата.

$$M_s = к\sqrt{\Delta l}.d\ /m/$$

L=1.00m
к-константа на материала = 30
d-външен диаметър на тръбата в mm

$\Delta l = \alpha.L.\Delta t = 0,15.1,00.10 = 1,5mm$

∅ 25мм - ДП = 30. $\sqrt{}$ 25.1,5 = 184mm

∅ 32мм - ДП= 30. $\sqrt{}$ 32.1,5 = 208mm

Разстоянието между рамената на компенсатора се изчислява по формулата:

$A = \Delta l .2 + d .1,5$

Точното изчисление на размерите и броя на компенсаторите , както и видът им, ще се установи след определяне на вида на тръбите. Да се спазват стриктно изискваията на фирмата производител.

Съгласно чл.48/1/ за главните хоризонтални и за вертикалните водопроводни клонове за студена и топла вода се предвижда топлоизолация за предотвратяване образуването на конденз по водопроводите за студената вода и загуба на енергия за топлата.Минималната дебелина на топлоизолацията се определя съгласно чл.49,табл. 2 и чл.50,табл.3.

Диаметрите и разположението на тръбите са показани в приложените чертежи.

Б.КАНАЛИЗАЦИ

Съгласно чл.166/2/ общото отпадъчно водно количество $Q_{общо}$ в dm^3/s на сградната канализационна инсталация се определя по формулата:

$$\mathbf{Q_{общо} = Q_{бит} + q_{макс сек д}}$$

където:

$Q_{бит}$- общо оразмерително битово отпадъчно водно количество от санитарните прибори ,dm^3/s

$Q_{непр}$- постоянно отпадъчно водно количество от санитарните прибори ,dm^3/s

$Q_{пом}$- помпено отпадъчно водно количество от санитарните прибори ,dm^3/s

$q_{макс сек д}$–оразмерително макс. Секундно дъждово водно количество,dm^3/s

Оразмерителното битово отпадъчно водно количество е изчислено по формулата:

$$\mathbf{Q_{бит} = K\sqrt{\Sigma DU}}$$,където

K- коефициент на едновременност, K=0,5

ΣDU- сума от специфични оттоци

$\Sigma DU = 10.0,8 + 8.0,5 + 22.0,8 + 4.0,5 = 33,6$

$$\mathbf{Q_{бит} = 0,5\sqrt{33,6} = 2,89\ l/s}$$

Съгласно БДС – EN- 12056-2 приложение "В" за ∅ 150, PVC дебелостенни тръби:

Qт = 12,8 l/s , V=1,0 m/s , I = 1,0% , h/d = 0,7

Отводнителните клонове от санитарните прибори ще се изпълнят от PVC тръби , под пода канализация от PVC-дебелостенни тръби, които се включват в **съществуващата сградна канализация, която се оттича в три посоки на сградата към уличната канализация.**

Дъждовната канализация не е предмет на настоящия проект.

Разположението, диаметрите, видът и наклоните на тръбите са показани в приложените чертежи.

В. БХТПБ

В1. Техническа безопасност и охрана

При изграждане на водоснабдителни и канализационни мрежи и инсталации трябва да се спазват нормите и правата на безопасност и хигиена на труда,съгласно нормативните документи:

- Наредба№05 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни ВиК инсталации
- Наредба№Із-1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар"
- Правилник по безопасност на труда при строително – монтажните работи
- Наредба №31 за устройство и безопасна експлоатация на повдигателни съоражения
- Правилник за извършване и приемане на строително -монтажните работи
- Наредба за осигуряване на безопасност и хигиенни условия на труда
- Наредба №1 за проучвателните и проектантските работи по Капиталното строителство
- Правилата по охрана на труда дадени в паспорта и инструкциятаза експлатация на всяка една от използваните машини, съобразено с нейните специфични особености.

Правилата за охрана на труда са специфични за всеки обект, съобразно условията на работа.

Преди започване на строителстватото, строителната площадка трябва да бъде оградена с плътна ограда висока минимум 1.80м.

Забранява се допускането на работа на неинструктирани по ТБОТ лица, използващи специално работно облекло и лични предпазни средства.

Електрическите табла трябва да бъдат заключени, а фургоните за осветление – заземени. Право да работи по електрическите табла и машини има само електротехника.

В процеса на работа механизацията трябва да бъде техническа изправна, като звуковата и светлинна сигнализация си проверява преди започване на работа.

На строителната площадка трябва да има аптечка с необходимите превързочни и дезинфекциращиматериали.

В канцеларията на обекта трябва да има книга за инструктаж по ТБОТ, в която е вписано:

- видът на инструктажа;
- длъжност на инструктирания;
- тема на инструктажа;
- успех на усвояване на инструктажа;
- дата на инструктажа;
- инструктор.

При изграждането на сградната ВиК инсталация не се допуска използването на продукти, които не съответстват на изискванията на БДС и EN.

Всички СМР да се изпълняват при стриктно спазване на действуващите нормативни документи и одобрен проект.

Монтажът и изпитанията на инсталациите и външните мрежи се ръководят от специалисти, преминали специална подготовка и съобразени с изискванията на фирмата-производител.

В2. Пожарна безопасност

Всеки работник, който постъпва на работа за първи път или преминава на друга работа, трябва да бъде подробно инструктиран по ПБХТ.

За осигуряване на пожарна безопасност на строежа продуктите, които се влагат, е необходимо да бъдат снабдени със спесификации, отнасящи се до безопасността от пожар.

Съгласно „Наредба №I-з-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар", **сградата е клас Ф2, подклас Ф2.1,** по функционална пожарна опасност и категория по пожарна опастност **Ф5Д** и на основание **чл199(1), табл. 19, т.6.а** вода за противопожарни нужди се изисква за един пожар от **2,0л/с** за вътрешно пожарогасене.

В сградата има съществуващи два броя ПКØ 2".

Предложеното проектно решение за обслужващата част и предвидените СМР за спортната зала осигуряват възможност и за многофункционалното й ползване за спортно обучение, тренировъчно-практически занимания и развитие на няколко вида спорт.

СЪСТАВИЛ:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 00513
Секция: ВС
Части на проекта: по удостоверение за ППП
инж. Кирил Киров/
инж. КИРИЛ ДИМИТРОВ КИРОВ
Подпис .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА