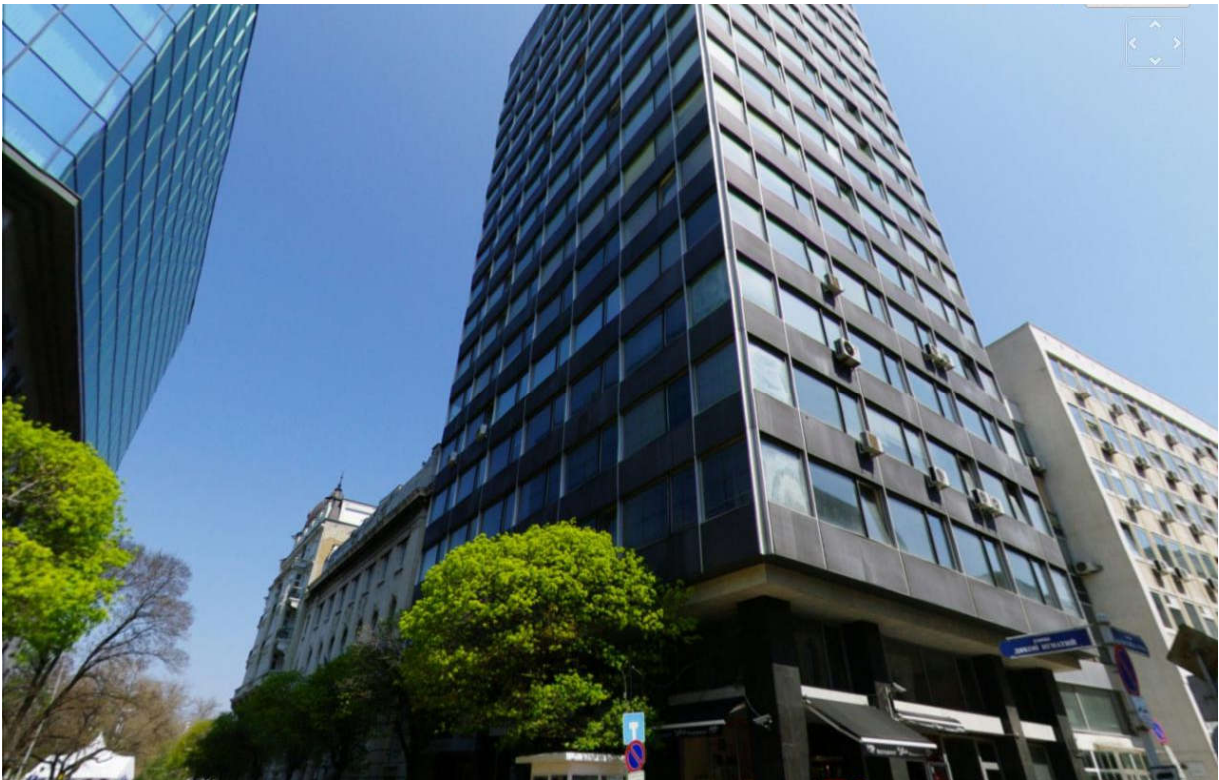


## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за

Обект: „Реконструкция на административната сграда на Министерство на транспорта и информационните технологии и съобщенията с административен адрес:

ул. „Дякон Игнатий“ №11



## **СЪДЪРЖАНИЕ**

### **ЧАСТ 1 - РЕЧНИК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ АБРЕВИАТУРИ**

### **ЧАСТ 2 – ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1. Ситуация и подходи**
- 2. Нормален експлоатационен капацитет**
- 3. Техничко – икономически показатели**
- 4. Кратка историческа справка**
- 5. Съществуващо положение**
- 6. Свързани проекти**
- 7. Цели на проекта**

### **ЧАСТ 3 – ЗАДАНИЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ**

- 1. Общи изисквания към Изпълнителя**
- 2. Изисквания към отделните части на проекта**
  - 2.1. Изисквания към част Архитектурна**
    - 2.1.1. Проект за подмяна на фасадата на 18 етажното тяло (от 3 до 18 етаж) и пристройката.**
    - 2.1.2. Планови промени.**
    - 2.1.3. Общодостъпна среда.**
  - 2.2. Изисквания към част Конструктивна**
  - 2.3. Изисквания към част ОВ и К**
    - 2.3.1. Изходни данни за проектиране**
    - 2.3.2. Отоплителна инсталация**
    - 2.3.3. Климатична инсталация**
    - 2.3.4. Изисквания към ел. инсталациите**
    - 2.3.5. Вентилация**
  - 2.4. Изисквания към част В и К**
    - 2.4.1. Водопроводна система**
    - 2.4.2. Канализационна система**
  - 2.5. Изисквания към част Електро**
    - 2.5.1. Захранващи кабели и табла**
    - 2.5.2. Осветителна и силова инсталация**
      - 2.5.2.1. Осветителна ел. инсталация**

**2.5.2.2. Силова ел. инсталация**

- Силова ел. Инсталация - контакти за общо ползване.
- Силова ел. инсталация - контакти работни места.
- Силова ел. инсталация – технологични консуматори.

**2.5.3. Заземителна и мълниезащитна система**

**2.5.4. Слаботокови система**

**2.5.4.1. Контрол на достъпа**

**2.5.4.2. СКС и телефонизация**

**2.5.4.3. Пожароизвестяване**

**2.5.4.4. Видеонаблюдение**

**2.5.4.5. BMS**

**2.6. Изисквания към част „Пожарна безопасност”**

**2.7. Изисквания към част „Енергийна ефективност”**

**2.8. Изисквания към част „План за безопасност и здраве”**

**2.9. Изисквания към част „План за управление на строителните отпадъци”**

**2.10. Изисквания към част „ПОИС” (технология на изпълнение на РСМР)**

**2.11. Изисквания към част „Проекто – сметна документация”**

**3. Изисквания Техническа спецификация на материалите**

**4. Предаване на проектните материали**

**ЧАСТ 4 – ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОЕКТАНТСКИЯ КОЛЕКТИВ**

## ЧАСТ 1 - РЕЧНИК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ АБРЕВИАТУРИ

МТИТС	Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията;
ЗУТ	Закон за устройство на територията;
ЗОП	Закон за обществените поръчки;
СТПНОБП	Строително-технически норми за осигуряване на безопасност при пожар
СО ПБЗН	Столична дирекция Пожарна безопасност и защита на населението;
СГНС	Софийски градски народен съвет
ИК на СГНС	Изпълнителен комитет на Софийски градски народен съвет;
НАГ	Направление "Архитектура и градоустройство" към Столична Община;
ДНСК	Дирекция за национален строителен контрол;
СМР	Строително – монтажни работи;
РСМР	Ремонтни строително – монтажни работи;
ВиК	Водоснабдяване и канализация / водопроводни и канализационни;
ОВ и К	Отопление, вентилация и климатизация;
СКС	Структурно-кабелни системи
ВОИ	Водна отоплителна инсталация;
ПАСПОРТ	"Технически паспорт на строеж" е документ, който включва техническите характеристики на елементите на строежа, свързани с изпълнението на основните изисквания по чл. 169, ал. 1 и 3 от ЗУТ, инструкции за експлоатация, обслужване, обследване, поддържане и ремонт и отразява всички извършени строителни и монтажни работи след въвеждането на строежа в експлоатация.
ЕСМ	Енергоспестяваща мярка;
ВСОДТ	Вентилационна система за отвеждане на дим и топлина

ЕЕ	Енергийна ефективност;
КИН	Културно историческо наследство
КИ	Културно исторически
ЕС	Европейски съюз;
ППП	Пълна проектантска правоспособност;
РС	Разрешение за строеж;
ПБ	Пожарна безопасност;
ССС	Строителство на сгради и съоръжения ;
ВЪЗЛОЖИТЕЛ	Собственикът на имота, лицето, на което е учредено право на строеж в чужд имот, и лицето, което има право да строи в чужд имот по силата на закон.
ПРОЕКТАНТ	Физическо или юридическо лице, включващо в състава си физически лица, притежаващи необходимата проектантска правоспособност.
СТРОИТЕЛ	Физическо или юридическо лице, включващо в състава си физически лица, притежаващи необходимата техническа правоспособност, което по писмен договор с възложителя изпълнява строежа в съответствие с издадените строителни книжа.
КОНСУЛТАНТ	Юридическо лице притежаващо удостоверение за упражняване на дейностите по чл.166, ал. 1, т. 1 от ЗУТ при условия и по ред, определени с наредба на министъра на регионалното развитие и благоустройството.
ЗБУТ	Здравословни и безопасни условия на труд
СО	Строителни отпадъци
ПБЗ	План за безопасност и здраве
ППП	Пълна проектантска правоспособност

## ЧАСТ 2 – ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1. Ситуация и подходи

Сградата е разположена в централната част на град София, в самостоятелен имот, в сключено застрояване със съседните сгради, предоставена за управление на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията (МТИТС). Сградата е с осемнадесет надземни и един подземен етаж, като към северо-източната и част има изградена двуетажна пристройка, която е функционално обединена към нея и към сградите на ул. Дякон Игнатий №9 и ул. Гурко №5. Изградена е и „топла връзка“ между трети и шести етаж на сградите на ул. Дякон Игнатий №11 и ул. Гурко №5. Сградата има два основни транспортно-комуникационни достъпа – от ул. Дякон Игнатий и от ул. Гурко, като вторият се използва и като достъп на граждани до обществено обслужващите функции на МТИТС. Към пристройката на сградата има и допълнителен служебен подход през вътрешния двор.

Обектът е ситуиран в УПИ III, кв.479, по плана на гр.София, местност „Центъра“, Район „Средец“ – Столична община, с административен адрес: ул.„Дякон Игнатий“ №11.

Съгласно ОУП на Софийска община, сградата попада в защитени територии с висок КИ ресурс – режим Ткин -4а.



Идентификатор: **68134.100.274.1 – Високо тяло**

**68134.100.274.5 – Топла връзка**

### 2. Нормален експлоатационен капацитет

**От първи етаж** – 3 постоянни раб. места, определянето на максималния брой хора в лобита и фойета е съгласно табл.8 т.1, б.”б”от Наредба № Из 1971 за СТПНОБП /Строително- технически норми за осигуряване на безопасност при пожар/ -  $336,21\text{кв.м.}/3\text{кв.м.за човек} = 112$  човека

Общ максимален капацитет 115 души;

**От втори етаж** – 61 постоянни работни места, от лобита и фойета , съгласно табл.8 т.1, б.”б”от Наредба № Из 1971 за СТПНОБП /Строително- технически норми за осигуряване на безопасност при пожар/ -  $99,50\text{кв.м.}/3\text{кв.м.за човек} = 33$  човека

Общ максимален капацитет 94 души;

**От трети етаж – 22 раб. места (в т.ч. и кабинети на топла връзка)**

**От четвърти етаж – 23 раб. м. (в т.ч. и кабинети на топла връзка)**

**От пети етаж – 23 раб. м. (в т.ч. и кабинети на топла връзка)**

**От шести етаж – 26 раб. м. (в т.ч. и кабинети на топла връзка)**

**От седми етаж – 25 раб. м.**

**От осми етаж – 28 раб. м.**

**От девети етаж – 30 раб. м.**

**От десети етаж – 30 раб. м.**

**От единадесет етаж – 30 раб. м.**

**От дванадесети етаж – 30 раб. м.**

**От тринадесети етаж – 30 раб. м.**

**От четирнадесети етаж – 30 раб. м.**

**От петнадесети етаж – 30 раб. м.**

**От шестнадесети етаж – 30 раб. м.**

**От седемнадесети етаж – 30 раб. м.**

**От осемнадесети етаж – съгласно табл.8 т.1, б. ”б” от Наредба № Из 1971 за СТПНОБП 230,19 кв. м. / 1 кв. м. за човек = 230 души ( по регистрационни документи 60 места - меродавно)**

**ОБЩ нормален капацитет на сградата – 774 души**

### **3. Техничко – икономически показатели**

#### **От висока сграда**

Застроена Площ:	381,43 м <sup>2</sup>
Разгъната Застроена Площ:	7 469,90 м <sup>2</sup>
Застроен Обем:	23 13,05 м <sup>2</sup>
Кота Корниз:	604,18 м <sup>2</sup>

(Н = 57,28 м. спрямо средна кота прилежащ терен 546,90)

#### **Техничко-икономически показатели (пристройка и топла връзка):**

Застроена Площ:	289,30 м <sup>2</sup>
Разгъната Застроена Площ:	829,60 м <sup>2</sup>
Застроен Обем:	2 484,15 м <sup>2</sup>
Кота Корниз:	566,16 м <sup>2</sup>

(Н = 19,32 м. спрямо средна кота прилежащ терен 546,84)

### **4. Кратка историческа справка**

Инвестиционното намерение е стартирало с издаване на Заповед № 257/08.06.1963г., издадена от Зам. председател на ИК на СГНС, придружена от скица е създаден парцел III, кв.479, по плана на м.”Центъра” ( след сливане на парцели III, IV, V, VI и VII ).

Първоначално сградата е проектирана през 1965г. от колектив на ИПП „Транспроект“ с ръководител арх. Любен Попдонев като 17-етажна сграда.

Запазен е Строителен протокол №5 от 04.06.1965г. за откриване на строителна площадка, издаден от СГНС – отдел Технически, РНС-Ленински, от който е видно, че сградата е 17-етажна.

Идейният проект е съгласуван от Държавния комитет за строителство и архитектура /ДКСА/ с писмо № Х-4821/15.04.1965г.

Идейният проект е приет на Експертния съвет при Министерство на транспорта и съобщенията с протокол №42/03.06.1965г., утвърден от Зам.министър Н.Коларов на 10.06.1965г.

В архива на НАГ е запазена частична документация на одобрения идеен проект на 20.05.1965г. с разрешителен билет за строителство №304/21.05.1965г. само за първа плоча.

Строителството е продължено с разрешителен билет № 557 от 14.10.1965г. за продължаване на строителството за строеж: „Административна сграда на Министерство на транспорта – високо тяло“, издаден от СГНС Управление „Архитектура и благоустройство“

Впоследствие е изграден осемнадесети етаж с частичен етаж, в който са разположени складове, резервоари и машинно.

С писмо №1253/01.12.1966г. на Министерство на архитектурата и благоустройството е съгласуван построеният 18-ти етаж. На основание същото писмо е съгласуван проектът на 01.12.1966г. и е издаден Разрешителен билет №867/12.12.1966г. от СГНС-Управление „Архитектура и благоустройство“.

От запазената архитектурна записка е видно, че е разработен работен проект, включващ 18-ти етаж и ниско тяло (топла връзка), свързващо високото 18-етажно тяло с вече изградената 7-етажна сграда на ул.„Турко“№5.

Същата е завършена през 1967 г., като след нейното въвеждане в експлоатация се превръща в емблема на новите възгледи за модерна архитектура.

Сградата е с височина 57,28 м., със смесена скелетно – гредова и скелетно безгредова стоманобетонена конструкция. Височината ѝ я нарежда на 15-то място по височина в България и 10 в гр. София между сградите с обществено - административно и хотелско предназначение.

По архивни данни строителството е изпълнено под ръководството и с прякото участие на немска строителна компания.

## **5. Съществуващо положение**

### **Архитектурно решение:**



Разглежданата сграда има правоъгълна форма в план. Състои се от едно 18-етажно тяло, разположено на деформационна фуга спрямо триетажна сграда, находяща се на ул. "Дякон Игнатий" №9 и чрез изградена топла връзка, със седеметажна сграда, находяща се на ул. "Гурко" №5.

Съгласно Акт № 02874/30.03.2001г. за държавна публична собственост, издаден от МРРБ сградата е построена през 1967г.

Функционално разпределение на сградата:

Сградата – високо тяло се състои от осемнадесет надземни етажи, деветнадесети етаж – технически / покрив и един подземен етаж. Топлата връзка се състои от двуетажно тяло с покрив, разположено на фуга спрямо високото тяло и четири надземни етажа, свързващи сградата на ул. "Дякон Игнатий" №11 със сградите на ул. "Дякон Игнатий" № 9 и ул. "Гурко" №5.

Сградата – високо тяло и топла връзка, условно се разделя на следните функционални зони:

В сутерена са разположени работни помещения на ситуационния център, абонатна станция, технически и санитарни помещения.

На първи етаж са разположени приемни и обслужващи помещения на Министерството – входни лобита, охрана, ГРТ, санитарни и сервизни помещения. На това ниво е обособен и самостоятелен вход водещ към панорамния ресторант на 18-ти етаж.

На втори етаж са разположени заседателна зала, куриери, гишета за обслужване на клиенти, работни кабинети и санитарни помещения.

От трети до седемнадесети етаж условно могат да се категоризират, като „типови“, като на всички тях са разположени предимно работни кабинети за различните служби и отдели на Министерството, както и санитарни и обслужващи помещения към тях.

На четвърти етаж изградена връзката, посредством която се осъществява достъпа до съседната сграда на МТИТС на ул. Гурко №5.

На пети и шести етажи са изградени връзки и се осъществява достъпът до съседните сгради на МТИТС на ул. Дякон Игнатий №9 и ул. Гурко №5.

На осемнадесети етаж е обособен панорамен ресторант с кухня, санитарни и обслужващи помещения. Достъпът на клиенти до ресторанта се осъществява посредством самостоятелен вход-изход, обособен на Първи Надземен Етаж на сградата откъм ул. Дякон Игнатий № 11 и водещ до един отделен асансьор от общата група от 4 бр. сградни такива. Ресторантът представлява зона за обществено хранене от „отворен“ тип и разполага с до 60 седящи места.

#### ФАСАДА

Алуминиевата ограждаща конструкция, затваряща сградата по същество представлява окачена фасада, изнесена пред етажните плочи и е с доста лоши топлотехнически характеристики – дограмата е изработена от елоксирани алуминиеви профили без прекъснат термомост, прозрачната част е от две обикновени стъкла. През дългия период на експлоатация са се появили дефекти в затварящите механизми и уплътненията, което е предпоставка за завишена инфилтрация. Непрозрачната част – брестунга представлява термоизолиращ панел от ламарина и пълнеж от пенополиуретан с обща дебелина 4см. Част от плътните фасадни елементи /около 30 %/ във височина са допълнително изолирани от вътре с минерална вата 5 см в предстенна обшивка от ГК.

### **Конструктивно решение:**

Сградата представлява стоманобетонен скелет, състоящ се от стоманобетонни етажни плочи, греди, колони, ядра и шайби. Външните, сутеренни стени са изпълнени от стоманобетон, вътрешните са тухлени с дебелина  $\frac{1}{2}$  тухла. Етажните подови конструкции на сградата са изпълнени монолитни, стоманобетонни безгредови и частично плочогредови плочи. От втори до осемнадесети етаж етажните плочи са безгредови с дебелина 16см. Етажните подови конструкции са в много добро състояние. Не се забелязват провисвания, напуквания.

По смисъла на §1 точка 4 от Допълнителна разпоредба на „Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони“ сградата е неосигурена на сеизмични въздействия, тъй като е изградена преди 1987г.

### **ВиК инсталации и системи:**

#### **Водопроводна инсталация**

Водопроводната инсталация е зонирана в две зони – Първа зона е ниската и в нея се осъществява гравитачно водоснабдяване от уличния водопровод за питейно-битови и противопожарни нужди. Втора зона е за хранване на високата част на сградата и хранването и се осъществява посредством две помпени групи за питейно-битови и противопожарни нужди.

Главната хоризонтална водопроводна мрежа за питейно-битови нужди, състояща се от тръби за студена, топла и циркуляционна вода, поотделно за първа и за втора зона. Изпълнена основно от поцинковани тръби на резбова връзка с диаметри 1 3/4", 1 1/2" и 1", с топлоизолация. Има участъци от нея, където при частични ремонти тръбите са подменени с полипропиленови. Главната хоризонтална водопроводна мрежа за ръчно пожарогасене е изпълнена от поцинковани тръби с диаметри 2 1/2" и 2", отделно за Първа и Втора зони.

Вертикалните щрангове са без топлоизолация.

Помпената група за питейно – битови нужди се състои от две помпи, една работна и една резервна, монтираните помпи са Vilo VR Sistem с преднапор, за необходимо водно количество  $Q_{op} = 1.80\text{л/с}$  и повишаване на напора до 65м. Тя обезпечава хранването на инсталацията от 10 до 18 етаж включително. Смукаателят и тласкателят са от поцинковани тръби с диаметър 1 3/4".

Помпената група за противопожарни нужди се състои от две помпи, една работна и една резервна, монтираните помпи са Vilo CO-ER с преднапор. Тя обезпечава хранването на инсталацията от 6 до 18 етаж включително. Смукаателят и тласкателят са от поцинковани тръби с диаметър 2 1/2". Участъкът от тласкателя непосредствено след помпите е от полипропиленови тръби  $\phi 75\text{мм}$ . Монтиран е дизелгенератор за аварийно хранване на помпените групи.

#### **Канализационна инсталация**

Главната хоризонтална канализационна инсталация започва под инсталационната шахта в сутерена, преминава в южния край на сутерена на сградата на ул. "Дякон Игнатий" №9 и върви покрай южната му стена до влизането в сградното канализационно отклонение. В участъка под високата сграда се състои от 2 броя PVC тръби  $\phi 160$  за битови води и 1брой чугунена тръба  $\phi 200\text{мм}$  за дъждовни води, укрепени върху бетонен блок на 80см над пода на сутерена.

Отводняването на абонатната станция е помпено, с потопяема помпа Бибо, монтирана в черпателна шахта 40/40см, разположена под пода в североизточния ъгъл на абонатната станция. Тласкателят е от поцинковани тръби 1” и е отведен по тавана през техническото помещение.

Отвеждането на битовите води от санитарните помещения е посредством 2 вертикални канализационни щранга от чугунени тръби ф100, разположени в инсталационна шахта. Изпълнени са тръбни разводки до вертикалните клонове в санитарните възли по етажите за отводняване на водочерпните прибори. Отводнителните тръби от всички умивалници са от PVC тръби ф 50мм, вкопани в циментовата замазка на пода, а тези от тоалетните – ф110мм.

Отвеждането на дъждовните води от покрива се осъществява от един вертикален клон за дъждовни води от чугунени тръби ф100, разположен в инсталационната шахта. Събирането на дъждовните води на покрива става чрез бетонов правоъгълен канал, разположен в четириъгълник около техническото помещение и покрит с чугунена решетка. В северната страна има 2 отвора ф70 за поемане на водите.

#### **Електро инсталации:**

През 2008г. е направена реконструкция на съществуващ трафопост, разположен в сградата на ул. „Гурко” №5.

Издадено е Разрешение за строеж № Б-297/17.07.2008г. от Главен инженер на ДАГ за строеж: „Реконструкция на трафопост 2x630kVa/10/0,4kV/ в сградата на Министерство на транспорта, ул. Гурко №5, за повишаване сигурността на ел.захранване I категория на административна сграда на Министерство на транспорта на ул. „Дякон Игнатий” №9-11 и ул. „Гурко” №5 и подмяна на ГРТ в сградата на ул. „Дякон Игнатий” №11”.

С Разрешение за ползване № ДК-07-258/16.05.2009г. издадено от РДНСК трафопостът е въведен в експлоатация.

Сградата на ул.„Дякон Игнатий” №11 се захранва с електрическа енергия от трафопост, разположен в сградата на ул. „Гурко” №5. Трансформаторите са сухи - 2X630kVA, 10/0,4kV, оборудвани с разпределителна уредба /КРУ/ средно напрежение.

Захранването на Главното разпределително табло, монтирано в сградата на ул. „Дякон Игнатий” № 11, е чрез кабелни линии НН. Измерването на консумираната електрическа енергия е на страна СрН и е с дистанционно отчитане. Металните части на електросъоръженията са заземени. Всички модули са с блокировки. Трансформаторът се електрозахранва със СрН от четири захранващи линии: ТП Мавзолей, КТП Чайка, ТП Гурко 16 и ТП Съборна 7.

Ел. табла и захранващи линии:

Главното разпределително табло /ГРТ/ е разположено на кота ± 0,00 в сградата на ул.„ Дякон Игнатий” №11. Същото е захранено от трафопоста. От ГРТ радиално са захранени токовете кръгове за крайните консуматори и отделните разпределителни табла. Всички ел. табла в сградата са в негорими шкафове със съответната степен на защита.

Разпределителните линии до отделните подтабла са положени в кабелни канали и кабелни скари , идващи от ел. помещението.

Осветлението и силовата инсталации в преустроените помещения са изпълнени с 3 и 5 проводни кабели с подходящо сечение по схема TN-S, а в останалите по схема TN-C. Осветлението, контактите и останалото оборудване са захранени от локални

разпределителни табла. Таблата са снабдени с метални предпазни капаци за защита от допир, заключваеми, с изведени прекъсвачи на фасадата.

Захранващите линии от главното разпределително табло до Разпределителните табла са с кабели с PVC изолация, медни, многожилни, тип СВТ и ПВА.

От разпределителните табла до крайните електрически консуматори (контакти, осветителни тела, оборудване за отопление, вентилация и др.) е използван кабел тип СВТ, ПВ-А и ПВВМ- проводници с медни жила, с PVC изолация и обвивка.

#### Осветителни инсталации:

Осветлението е реализирано предимно с луминисцентни лампи и лампи с нажежаема жичка . Използваните осветителни тела са: 60W, 1X36W, 2X36W, 2X26W, 4X18 и 3X36W. Управлението на осветлението се осъществява с електрически ключове, монтирани на височина 1,20 м от готов под.

В сградата е осигурено евакуационно осветление. То е реализирано от осветителни тела с вграден акумулатор.

#### Силова ел. инсталация:

Инсталацията обхваща монофазни и трифазни контактни излази със защитна заземителна клема. Контактите са както за открит, закрит и монтаж в кабелни канали.

Във всички специализирани помещения има отделни електрически табла за захранване на съответното съоръжение.

#### Заземителна инсталация:

Заземяването на разпределителните табла в сградата се извършва с третия и петия проводник от заземителната шина на ГРТ.

#### Мълниезащитна инсталация:

Мълниезащитната инсталация е конвекционална с мълниеприемни пръти, монтирани на покрива. Мълниеотводът е изграден от бетонно желязо Ф8мм

Пожароизвестителната инсталация е работеща, но със сравнително остаряла философия на изграждане.

#### **ОВ и К инсталации и системи:**

##### Отоплителна инсталация:

В сградата е изградена конвективна водно-помпена отоплителна инсталация, свързана индиректно към градската топлопреносна мрежа. В сутерена е разположено техническо помещение, в което се намират 3 бр. блокови абонатни станции с пластинчати топлообменници за отопление и БГВ. Обезопасяването на инсталациите става в затворени разширителни съдове, разположени до блоковите абонатни станции. Едното съоръжение осигурява топлоносител за ниската сграда, а другите две за високата, която е разделена по вертикала на два кръга.

Отоплителната инсталация на ниската зона е с долно разпределение, а на високата с горно. Разпределителната тръбна мрежа на долната зона е монтирана под тавана на сутерена, откъдето са изтеглени вертикалните щрангове, захранващи отоплителните тела. Обезвъздушителната линия на ниската зона преминава под тавана на девети етаж. В инсталационната шахта до сервизните възли на етаж е монтиран въздухосборник.

Разпределителната мрежа на горната зона минава над окачен таван в ресторанта на последно ниво, а въздухосборникът е на таванския етаж. Отоплителните тела на горната зона са „потопени“.

Всички щрангове са монтирани пред вертикалните колони по периферията на сградата и скрити в шлицови стени. Аншлусите са монтирани открито по стените. Отоплителните тела са предимно чугунени глидерни радиатори. Всички отоплителни тела са оборудвани с радиаторен вентил с термостатична глава.

Не може да се каже колко са загубите по вертикалните щрангове, скрити в тръбните канали. Отоплителните тела по етажите са подменяни поради различни причини: от естествено износване на чугунените радиатори до чисто естетически причини. Част от чугунените радиатори са сменяни с алуминиеви, като това в някои случаи е променило изчислителния температурен режим на помещенията, в които са сменени.

#### Климатизация:

В сградата е изградена водно-помена двутръбна климатична инсталация, въведена в експлоатация през 1999г., която не обхваща всички помещения. Допълнително е изпълнена частична климатизация на 4 и 6 етаж. Част от помещенията на южната фасада се климатизират със системи на директно изпарение моно сплит, като някои от тях са допълващи към водната охладителна система.

Климатизацията на по-голямата част от високото тяло е централна, с термпомпен водоохлаждащ агрегат за студена вода 7/12<sup>0</sup>C. Хладилният агрегат, със студова мощност около 1,4МВт, е разположен в двора. Захранващите тръбопроводи са монтирани под тавана на сутерена в сградата и през инсталационната шахта от северната страна стигат до последния етаж. За климатизацията на 4 и 6 етажи, водоохладителният агрегат е позициониран на покрива на топлата връзка между двете сгради.

Вентилаторните конвектори в работните помещения са над вратите за открит таванен монтаж. Във фойето на сградата и помещенията на партерния етаж, вентилаторните конвектори са скрити над окачен таван, като подаването на temperиран въздух става през вентилационни решетки. Хоризонталните разпределителни тръбопроводи са монтирани скрито в кутии по стените на коридора на всеки етаж. Отвеждането на конденза е с тръбопроводи, минаващи успоредно на разпределителните, до вертикален канализационен клон в инсталационната шахта. Отвеждането на кондензата е гравитачно.

Охлаждането на сървърното помещение на 4 етаж се осъществява чрез климатизатори на директно изпарение. Вътрешните тела са за високостенен монтаж, външните тела са монтирани на фасада.

Климатизацията на залата за хранене в ресторанта на последно ниво става чрез самостоятелна система на директно изпарение. Външните тела са монтирани на покрива на сградата.

#### **Противопожарна безопасност**

Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията представлява комплекс от сгради за обществено обслужване от клас на функционална пожарна опасност Ф4, подклас Ф4.2 съгласно табл. 8 към чл. 8, ал.1 от Наредба № Из 1971 за СТПНОБП /Строително- технически норми за осигуряване на безопасност при пожар/.

Съгласно чл.310, т. 2 от Наредба № Из 1971 за СТПНОБП, тя се категоризира от втора група /сграда с височина над 50м/.

Сградата не отговаря на Наредба № Из 1971 за СТПНОБП.

#### **6. Свързани проекти**

**Проект: „Проектиране и изпълнение на строителство за въвеждане на енерго – спестяващи мерки ( ЕСМ) на сградата на МТИТС , ул. „Дякон Игнатий“ №11, в това число:**

**ЕСМ 1 – подмяна на дограма по фасади на I и II – ри етажи;**

**ЕСМ 2 - изпълнение на топлоизолация на еркери и калканни стени на I и II – ри етажи;**

**ЕСМ 3 - изпълнение на топлоизолация по покриви.**

#### **7. Цели на проекта**

Основните цели на проекта са:

- Създаване на здравословна и безопасна работна среда в сградата на МТИТС с адрес: ул. „Дякон Игнатий“ №11.

- Възстановяване на експлоатационната годност и надеждност на всички сградни инсталации и намаляване на разходите по поддръжка.

- Въвеждане на енергоспестяващи мерки с оглед намаляване на бюджетните разходи по поддръжка на нормален микроклимат.

## **ЧАСТ 3 – ЗАДАНИЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ**

### **1. Общи изисквания към Изпълнителя**

Изпълнителят е длъжен да изпълни проектирането в съответствие с изискванията на Възложителя, настоящото задание за проектиране и съгласно приложимата нормативна уредба.

Проектните решения да се съобразят с изводите и резултатите от Доклад за конструктивно обследване, Доклад от обследване на строежа, Обследване на енергийната ефективност от 2015г. и наличните в МТИТС инвестиционни проекти.

Пропуски и непълноти в наличното архитектурно заснемане на строежа не може да бъде основание за предявяване на претенции от страна на Изпълнителя за изменения на клаузите на договора за проектиране.

Задължение на Изпълнителя ще бъдат:

- отстраняване на всички пропуски, грешки или забележки, направени от страна на Възложителя, Консултанта и съгласувателните и одобряващите органи;
- съдействие на Възложителя при съгласуване и одобряване на проектната документация;
- упражняване на авторски надзор по време на строителството;
- участия в работни срещи.

Проектът следва да бъде изготвен в съответствие с приложимото българско законодателство, със специфичните български държавни стандарти, с действащите в системата на МТИТС норми, както и с приложимите европейски стандарти.

Ако съществуват противоречия в документи, отнасящи се до един и същи въпрос, трябва да се спазват по-строгите критерии.

Отделните части на Техническият проект следва да бъдат изготвени:

- При взаимно съгласуване между проектантите, разработващи отделните части на проекта;
- В съответствие с принципите на добрата проектантска практика.

В проекта по части и придружаващите ги документации да се цитира използваната и спазена нормативна уредба, действаща към момента на изпълнение на договора.

Изпълнителят трябва да се запознае със съществуващите съоръжения и проводи на техническата инфраструктура в сградата, доколкото са отразени в публично достъпни архиви или са посочени в предадени му от Възложителя документи, преди да пристъпи към изпълнение на Проектирането.

Изпълнителят трябва да представи проектни решения, изработени от квалифицирани проектанти, отговарящи на критериите, посочени в документацията за участие и изискванията на Възложителя, които да допринасят за:

- опазване и подобряване на околната среда;
- спазване на принципа на безопасност, като на ниво проектиране се предвиди безопасност по всяко време за персонала на Изпълнителя и Възложителя;

- използване при строителството на продукти с положителна оценка за съответствия, т. е. съответстващи на нормативната база в Република България и неотделящи вредни вещества извън допустимите норми.

При настъпване на промени в нормативната уредба по време на изпълнение на инвестиционния проект, същите следва своевременно да бъдат съобразени и отразени в разработката, след предварително съгласуване и одобрение от Възложителя.

### **Авторски надзор**

Осъществяването на авторски надзор по време на строителството е задължение на Изпълнителя в обхвата и по смисъла на чл. 162, ал. 2 от ЗУТ.

Авторският надзор носи отговорност за всички свои действия при изпълнение на задълженията си по време на строителството.

Авторският надзор се упражнява по всички части на проекта.

Предписанията на авторския надзор, свързани с авторското му право, за точното спазване на изработените от него работни чертежи и детайли, се вписват в заповедната книга с подробна обосновка за необходимостта от съответното предписание и са задължителни за останалите участници в строителството.

Авторският надзор /проектантът/ носи отговорност за изработване на работните чертежи и детайли за строежа в съответствие с предвижданията на подробния устройствен план, изискванията на чл. 169, ал. 1 и 3, както и с изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

В изпълнение на задълженията си авторският надзор има право на свободен достъп до строежа, строителните книжа, заповедната книга и актовете и протоколите, съставени по време на строителството.

Авторският надзор носи отговорност за контрола на качеството на СМР и на вложенията в строежа строителните продукти.

Лицата, упражнили авторски надзор, заверяват ексекутивната документация съвместно с останалите задължени съгласно чл.175, ал.2 от ЗУТ лица.

Изпълнителят е отговорен за осигуряване присъствието на Авторския надзор/Проектанта/тите на срещи с Възложителя и/или Консултанта по всяко разумно време до изтичане на Срока за съобщаване на дефекти.

## **2. Изисквания към отделните части на проекта**

Изпълнителят следва да изготви проект във фаза „Работен проект” по части, в съответствие с настоящата Техническа спецификация.

Работния проект да бъде в обхват и съдържание, съответстващи на изискванията на Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Работният проект следва да съдържа следните проектни части:

- Архитектурна;
- Конструктивна;
- Електрическа – (силнотокови инсталации и системи и слаботокови инсталации и системи;)
- Водоснабдяване и канализация;
- Отопление, вентилация и климатизация;
- КИП и А или (BMS);
- Енергийна ефективност;
- Геодезическа (при необходимост);



- ПОИС Технологична (разписване на технологичен ред за изпълнение на бъдещите СМР с оглед на създаване на реалистична етапност и намаляване на риска от инциденти при изпълнението им) ;

- Пожарна безопасност;
- План за безопасност и здраве;
- План за управление на строителните отпадъци;
- Проект – сметна документация;
- Техническа спецификация на строителните материали предвидени за влагане.

**Изпълнителят представя всички свои проектни разработки на български език, разпечатани на хартия в 3 оригинални екземпляра и в електронен формат на CD – в 2 екземпляр. Проектната документация се представя в следните електронни формати: \*.DOC, \*.DWG, \*.PDF и \*.XLS**

### **2.1. Изисквания към част Архитектурна**

Разработката по част „Архитектурна” включва следните елементи:

- Проект за подмяна на фасадата на 18 етажното тяло (от 3 до 18 етаж) и пристройката. При разработването на фасадата следва да се изпълнят предписаните ЕСП 1 и ЕСМ 2.

- Проект за изграждане на допълнителна евакуационна стълба;

- Разработване на всички необходими планови решения, свързани с привеждане на сградата в съответствие с Наредба № Из 1971 за СТПНОБП.

- Разработване на всички необходими планови и интериорни решения, свързани с привеждане на ОВ и К, ВиК и Електро инсталациите в експлоатационно състояние.

#### **2.1.1. Проект за подмяна на фасадата на 18 етажното тяло (от 3 до 18 етаж) и пристройката.**

Проектът за подмяна на окачената фасада от югоизток, югозапад и северозапад да се разработи от трети до осемнадесети етаж. При разработката да се отчете архитектурата на 1 – ви и 2 – ри етаж от сградата. Възложителят ще предаде на Изпълнителя проекта за въвеждане на ЕСМ за тези етажи и покрива. В проектната разработка следва да се представи архитектурно, хомогенно и естетически издържано решение и за североизточната фасада. При решение на фасадите е необходимо да се предложи интегрирано решение за изграждане на второ стълбище, с което да се гарантира на всеки етаж да има по два евакуационни изхода съгласно изискванията на чл. 318, ал.1. от Наредба № Из 1971.

Проектът да предложи поэтапно изграждане (по етажи, по вертикали или друг начин, така че помещенията, които следва да се освободят от служители на МТИТС, да бъдат минимален брой).

С оглед на бърз монтаж новата окачена фасада при възможност да е от предварително изработени ламели (панели), обхващащи един или два етажа. Препоръчителни технически характеристики:

Олекотена конструкция;

Стъклопакети с дебелина  $\geq 32$  мм.

Свързването между колоните и хоризонталите да осигурява оттичането на водата от външната страна на сградата;

Минимум двойна дренажна система за отвеждане на водата навън;  
Едновременно с проекта за фасадите следва да се предвидят и места за монтаж на стационарни кранове или люлки за почистване и ремонт.

Решението да интегрира втората евакуационна стълба, а при тех.възможност и асансьор за противопожарни нужди;

При необходимост от индивидуални климатични тела, същите да се решат, в общия контекст на фасадната визия (сървърно или др. специфични помещения). Решението да се съобрази с режима на територията, където попада сградата - „Ткин -4а” и специфичните правила и норми на Столична община.

Поради знаковия характер на сградата и нейното местоположение е желателно с проекта за нови окачени фасади да се предвиди и художествено осветление.

#### **Забележка:**

**Фасадното решение трябва да се разработи във фаза „Идеен проект” в минимум два варианта. Вариантите следва да се представят и подходяща 2D и 3D визуализации.**

**Продължаване на работата във фаза „Работен проект” започва след изричното писмено разрешение на Възложителя!**

**Предимство на решението ще бъде, ако избраната система за окачена фасада е комплектована с външни щори с електрозадвижки. Изискването е от особено значение за фасада югоизток и югозапад.**

**Фасадното решение да се съобрази с изпълнените СМР по проект: „Проектиране и изпълнение на строителство за въвеждане на енерго – спестяващи мерки (ЕСМ) на сградата на МТИТС, ул. „Дякон Игнатий“ №11, в това число:**

**ЕСМ 1 – подмяна на дограма по фасади на I и II – ри етажи;**

**ЕСМ 2 - изпълнение на топлоизолация на еркери и калканни стени на I и II – ри етажи;**

**ЕСМ 3 - изпълнение на топлоизолация по покриви.**

#### **2.1.2. Планови промени.**

Проектът по част „Архитектурна” следва да е напълно съгласуван с проектите по останалите части. С оглед на подобряване на ситуирането на административните звена на министерството, Възложителят си запазва правото да изиска промяна на плановата организация на етажите.

Да се предвиди подмяната на всички асансьори. Да се предвиди най-малко един асансьор за евакуация на пострадали и за бърз достъп на спасителните екипи. Асансьорът да е със специален пусков ключ така, че при възникване на пожар да може да бъде задействан от спасителните екипи.(чл. 320, ал.2) и да отговаря на изискванията на чл.323

**Всички планови промени, свързани с разместване на административни звена на министерството, решенията свързани с привеждане на сградата в съответствие с Наредба № Из 1971 за СТПНОБП, планови и интериорни решения ,свързани с привеждане на ОВ и К, ВиК и Електро инсталациите в експлоатационно състояние, следва да се предвиждат с материали, водещи до намаляване на натоварването на сградата от постоянни товари.**

### **2.1.3. Общодостъпна среда.**

Сградата да се приведе към изискванията на Наредба №4 за общодостъпна среда. Два от асансьорите ( обслужващия ресторанта и един от трите асансьора, обслужващи етажите, заети от администрацията на МТИТС), следва да се приведат към изискванията на чл.52 от Наредба №4.

### **2.2. Изисквания към част Конструктивна**

1. Въз основа на изискванията на останалите части на проекта да се разработи инвестиционен проект във фаза „Работен проект” по част „Конструктивна. В зависимост от избрания вариант за фасадно решение и ситуиране на второто стълбище, с което да се гарантира на всеки етаж да има по два евакуационни изхода съгласно изискванията на чл. 318, ал.1. от Наредба № Из 1971, следва да се представят монтажни и КМД чертежи.

2. Да се представят изчисления и изисквания за монтаж и натоварване на съществуващите ст. б. конструкции от новата окачена фасада.

**3. Забраняват се всякакви изменения в носещата конструкция на сградата.**

4. Да се проведат статически и динамически изчисления съгласно актуалните съвременни нормативни изисквания с цел да се определят дали вследствие на промененото натоварване:

- се увеличава/намалява полезното натоварване на подовите конструкции;
- се увеличава/намалява масата на сградата и отделните етажни нива /„бюджет на масите”/;
- се променя носещата способност за вертикални и хоризонтални товари на основната носеща конструкция;
- променя категорията по значимост на сградата, съгласно Наредба № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

5. Да се определят периодите и честотите на трептене на конструкцията, общото и междуетажните премествания от сеизмично въздействие и се сравнят с максимално допустимите.

6. Да се определи дали конструкцията е нерегулярна в план и е усукващо-деформируема

7. Да се извърши проверка на продънване на безгредовите плочи.

8. По възможност да се проведат безразрушителни изследвания на елементите на конструкцията с цел да се определят реалният клас на бетона и вложената армировка /клас на армировката, брой и диаметър на прътите/. Да се сравни количеството на вложената армировка с необходимата по оразмеряване, по-специално за нивото над плочата на сутерена.

**9. Да се даде становище, необходимо ли е укрепване на конструкцията. При доказана необходимост от сеизмично укрепване на конструкцията на сградата, незабавно да се уведоми Възложителя и работата да продължи след писмено указание!**

### **2.3. Изисквания към част ОВ и К**

#### **2.3.1. Изходни данни за проектиране**

Проектите по част “ОВ” да се разработват съгласно:

\* Норми за проектиране на ОВКИ- Наредба №15 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;

\* “Наредба № Из-1971 от 2009г за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар”, вкл. **изм., ДВ бр.1 от 2017г.**;

\* Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради (обн., ДВ, бр. 5 от 2005 г.; изм. и доп., бр. 85 от 2009 г., изм. и доп., бр. 2 от 08.01.2010 г) и изм. бр. 80 от 13.09.2013 г. и изм. бр. 17 от 14.04.2015г.; изм. бр.90 от **20.11.2015г.**; изм. ДВ бр.93 от **21.11.2017г.**

### **Външните климатични данни за проектиране на ОВК системите:**

Съгласно Наредба № 15 при 0,4% необезпеченост за гр. София:

Лято Твн +33 оС, ф 31,5%

Зима Твн -12оС, ф 88,0%

### **Параметри на въздуха в помещенията:**

<b>Тип на помещението</b>	<b>Лято</b>	<b>Зима</b>	<b>Влажност</b>
Работни помещения	24	22	Не се следи
Заседателни зали	24	22	Не се следи
Представителни фойета	24	22	Не се следи
Сървърно и UPS	20	20	Не се следи
Етажни коридори и стълбища	24	22	Не се следи
Склад	Не се следи	18	Не се следи

### **2.3.2. Отоплителна инсталация**

**На база на съществуващите пластинчати топлообменници монтиране в абонатната станция да се проектира нова тръбна мрежа за ниска и висока зона. Всички радиатори да се сменят с алуминиеви, оборудвани с термоглави.**

***BMS да управлява топлообмена на съществуващи пластинчати топлообменници.***

### **2.3.3. Климатична инсталация**

Цялата система трябва да разполага с капацитет и възможности за осигуряване на температурен режим в помещенията съгласно техническите норми и техническото задание.

Климатичната инсталация да е на директно изпарение двутръбна, разделена пофасадно.

Избраната климатична система да е с най-високи екологични показатели – най-ниско отделяне на CO<sup>2</sup> при производството и експлоатацията ѝ, да осигури намаляването на експлоатационните разходи в сградата, намаляването на монтажния обем на инсталацията и да отговаря в най-висока степен на изискванията за „Устойчиво развитие” на сградите.

Минималните коефициенти на трансформация на климатичните системи на директно изпарение /VRF/ при 100% натоварване в режим „Охлаждане“ ESEER да е не по-малко от 3,3 , а в режим „Отопление“ SCOP да достига не по-малко от 3,5.

Работният диапазон на системата в режим охлаждане да е от +38 °C до -10°C, в режим отопление +15 °C до -16°C.

В системата да се използва последно поколение компресори. Обезскрежаването на компресорно кондензаторните блокове да се извършва стъпално. Външните модули да работят безшумно с ниво на звуково налягане не повече от 69 dB(A).

Системата да работи при дълъг тръбен път и голяма денивелация.

За сградата да се предвидят 12 отделни климатични системи, обслужващи отделни зони в сградата – 3 фасади (югоизток, югозапад, северозапад) и 4 разделяния по височина (1-5 етаж, 6-8етаж, 9-11 етаж и 12-17 етаж).

Външните тела да се разположат върху метални рами на терена и на покрива на „топлата връзка“.

Вътрешните тела в работните помещения да са за открит таванен или високостенен монтаж, да се монтират на шпилки на тавана или на стената на помещенията над вратите към тях. Изборът на вида вътрешни тела да стане след отчитане възможността на отвеждане на конденза в съществуващи куфари в коридорите. Да се отчете възможност в бъдеще вътрешните тела да се заменят с касети или канални тела за скрит таванен монтаж според специфичните изисквания на бъдещ интериорен проект. Във фойето на партера вътрешните тела са четирипътни таванни касети.

Сървърните помещения да се климатизират със самостоятелни системи на директно изпарение, поддържащи температурните параметри целогодишно, без дежурен режим. Системите да могат да работят в режим охлаждане и при отрицателни външни температури. Да се осигури 50% резервна мощност.

Конденз:

За събирането на кондензата от вътрешните тела да се проектна нова тръбна мрежа. Същата да се ревизира и при необходимост да се ремонтира. Заустването към канализацията на сградата задължително да става със сифон с поплавък или „воден затвор“.

Да се представи решение за отвеждане на кондензната вода да сградната канализационна система.

#### **2.3.4. Изисквания към ел. инсталациите**

- Проектът по част ОВ и К да съдържа задание за проектиране към част „Електро“ което да съдържа: Мощности на съоръженията, точки на захранване и изисквания за заземяване.

- Да се подберат нови пултове за местно управление във всяка стая с конвектор с възможност за включване и изключването му, избиране на режима: ръчен/автоматичен, задание на температура в ръчен режим, скорост на въздуха на вентилатора в ръчен режим , управление на щорите в ръчен режим (ако има предвидени по част „Архитектурна“).

В автоматичен режим параметрите на стаята ще се управляват по алгоритъм заложен в системата и контролиран от нея.

Да се предвидят нови температурни датчици съвместими с избраните вътрешни тела.

Да се предвидят датчици за „отворен прозорец” и „присъствие” на служители в стаята ,блокиращи работата на конвектора при отворен прозорец и отсъствието им.

Да се предвиди структурно окабеляване на системата, осигуряващо изискванията за мониторинг.

Да се предвиди възможност доставка на Главен информационен компютър /ГИК/ със съответен софтуер за мониторинг и управление на климатичната инсталация.

ГИК да бъде свързан към интернет посредством модем така, че да се даде възможност за мониторинг на системата и дистанционна диагностика на всеки един агрегат.

Чрез ГИК да бъде предвидена възможност за цялостна информационна картина по всяко време и на останалите инсталации.

### **2.3.5. Вентилация**

Да се проектира нова вентилационна система за всички санитарни помещения.

В зависимост от заложените изисквания по част „Пожарна безопасност” да се предвидят необходимите вентилационни системи за възпрепятстване проникването на дим и топлина в евакуационните стълбища и асансьорните шахти. Да се предвиди вентилационна система за създаване повишено налягане в стълбищата и асансьорните шахти или в пожарозащитното преддверие пред стълбищата и асансьорните шахти на всеки етаж. При доказана необходимост да се предвидят ВСОДТ и по евакуационните пътища.

## **2.4. Изисквания към част В и К**

Да се проектира изцяло нова ВиК инсталация.

### **2.4.1. Водопроводна система**

Водопроводната инсталация да се зонира на ниска и висока зона. Да се разработи проект за нови помпени групи, оразмерени по дебит и налягане. Помпена група да се предвиди и за осигуряване на необходимите водни количества за противопожарно водно количество. При проектирането на инсталацията да се предвидят необходимите датчици към ВМС с цел осигуряване на мониторинг на водоподаването по дебит и налягане както и състоянието на помпите от помпените групи. Инсталацията да се базира на тръбна разводка от съвременни материали (PP-R или PP-RCT), осигуряващи дълговечност на инсталацията. Желателно е разпределителните кръгове да запазят съществуващото си положение.

Да се проектира и нова инсталация за противопожарно водоснабдяване от стоманени тръби.

### **2.4.2. Канализационна система**

Да се проектира нова канализационна инсталация от полипропиленови (PP) или PVC тръби. Освен системата за отпадъчни води от санитарните помещения да се проектира и нова канализационна система за отвеждане на дъждовните води от покривите.

За събирането на кондензата от вътрешните климатични тела да се проектира нова тръбна мрежа. За да може системата да се ревизира и почиства, да се предвидят

необходимия брой ревизии. Заустването към канализацията на сградата задължително да става със сифон с поплавък или „воден затвор“.

Да се представи решение за отвеждане на кондензната вода от външните климатични тела в сградната канализационна система. При необходимост да се предвиди отопление на тези канални връзки. Отоплението да се контролира и следи от BMS системата.

Да се провери състоянието на СКО и СВО. При необходимост да се проектират нови такива. Да се предложи техническо решение за предотвратяване на инцидентните наводнявания на сутерена на сградата. В тази връзка да се потърси възможност събирателният хоризонталния пръстен да се проектира непосредствено под плочата на кота 0,00.

## **2.5. Изисквания към част Електро**

### **2.5.1. Захранващи кабели и табла**

Трафопостът, захранващите кабели до ГРТ са подменени и не са предмет на заданието. Осигурена е I-ва категория на електрозахранване. ГРТ също е подменено, но в него следва да се предвидят необходимата апаратура с оглед създаване на възможност за мониторинг и контрол от BMS.

Всички главни захранващи линии в сградата да се подменят и изпълнят с кабели тип NYU или СВТ укрепени по хоризонтални и вертикални метални, поцинковани кабелни скари или механично защитени в твърди PVC тръби. Всички кабелни линии да се пресметнат по токове на късо и пад на напрежение, така че да удовлетворяват стандартите и наредбите. Всички табла етажни и разпределителни трябва да се подменят и да отговарят на стандартите БДС/IEC/EN 60439-3, и БДС/EN 50298.

Инсталациите да се базират на 3 и 5 проводни линии по схема TN-S. Разпределителните табла да се оборудват с автоматични предпазители и дефектно токово защита.

### **2.5.2. Осветителна и силова инсталация**

#### **2.5.2.1. Осветителна ел. инсталация**

Осветителната инсталация да се разработи съгласно нормативите, примерното обзавеждане и предоставените интериорни решения, като са направи необходимите светлотехнически изчисления. За целта да се използва специализиран софтуер за изчисление на осветеност на помещенията. Осветителната инсталация да се изпълни с LED осветителни тела.

Защитните автомати и токовите кръгове да се покажат в еднолинейните ел. схеми на таблата. Видът на осветителите и защитата им според характера на помещенията да се посочат в легенда към графичните материали.

Осветителната инсталация да се изпълнява с кабел NYU /СВТ 3x1.5mm<sup>2</sup>, положен по метални поцинковани кабелни скари, в самогасящи тръби над окачен таван, в шендерни стени или повърхностно в твърди PVC тръби. Отклоненията до осветителите да се правят само в разклонителни кутии, монтирани в близост до главното трасе. Управлението на осветлението ще става локално с ключове, датчици за движение и командни табла за осветлението (LCB).

При проектирането да се предвидят необходимите датчици от BMS за следене на осветеност (при достатъчно дневна светлина работещо осветление, липса на хора в помещението, включване на аварийно и евакуационно осветление).

Функционално осветлението е разделено на дежурно, евакуационно и работно.

- Дежурно осветление – е предназначено за осветяване на зоните в сградата, които през деня и след приключване на работния ден ще бъдат ползвани или наблюдавани от дежурен персонал или камери.

- Евакуационно осветление – е предвидено за стълби и помещения, които са без естествена светлина или са от особена важност. То се реализира с осветителни тела с ЛЛ или LED и вградено автономно захранване за 60 мин (от батерия), като тези тела следва да се включват да работят при отпадане на външното захранване. Осветителните тела се монтират над изходите от помещенията и по пътя на евакуация, съгласно нормативите. Разположението им е такова, че да осигурява мин 1lx по линията на евакуация. Евакуационните осветителни тела да се монтират на височина не по-малка от  $H=2,00m$  от готов под по стени и колони, с изключение на тези, монтирани над вратите. Осветителните тела се захранват директно от отделен токов кръг на неспираема шина.

- Работно осветление – осветява всички останали зони с изключение на горе изброените. Работното осветление се захранва от спираема шина на таблата. IP защита да се избере според класификацията на помещенията и предписанията на ПБ.

#### **2.5.2.2. Силова ел. инсталация**

##### **- Силова ел. Инсталация - контакти за общо ползване.**

Инсталацията за контакти за общо ползване да се изпълнява с кабел NYU / СВТ с доказано сечение за основната линия и за всяко отклонение до контакт  $3 \times 2,5mm^2$ . Всички самостоятелни общи контакти да са тип “Шуко” 230V/16A и да се съобразят с обзавеждането. Кабелите да се полагат по метални кабелни скари, в самогасящи тръби над окачен таван, в стените или повърхностно в твърди PVC тръби. Всички токови кръгове захранващи контакти за общо ползване се защитават от автоматични прекъсвачи с дефектнотокови защиты /ДТЗ – RCD/ с ток на утечка 30mA. Всички контакти да се заземяват през третото жило на захранващите ги кабели и връзки се допускат само в разклонителни кутии.

##### **- Силова ел. инсталация - контакти работни места.**

Инсталацията за контакти за работни места да се изпълнява с кабел NYU /СВТ с препоръчително сечение  $3 \times 4mm^2$  за основната линия и за всяко отклонение до контакт  $3 \times 2,5mm^2$ . Кабелите да се полагат по метални кабелни скари, в самогасящи тръби над окачен таван, в стените или повърхностно в твърди PVC тръби.

За захранване на работните места са предвидени комуникационни кутии, съдържащи три силови контакта тип “Шуко” 230V/16A - бели и два порта RJ45, Cat. 5e, екранирани / в една двойна розетка/.

Всички контакти се заземяват през третото жило на захранващите ги кабели. Защитното жило не се прекъсва!

Системата да се раздели за контакти общи нужди и за компютри и компютърна периферия. Контактите за компютри и компютърна периферия да са с различен цвят и заземителен щифт. Компютърната мрежа да се захрани от резервирана шина на таблото.



Във всички технически помещения по етажите да се предвиди по минимум един трифазен контакт.

#### **- Силова ел. инсталация – технологични консуматори.**

Захранването на технологичните консуматори включва захранване на ОВиК инсталациите, ВиК инсталацията и други. За тези консуматори са предвидени необходимите захранващи линии до таблата за управление.

Пусково - регулиращата и защитната апаратура, връзките между тях и самите табла да се предвидят комплектна доставка със самите съоръжения. За асансьорите да се предвиди захранване до табло с видимо разделяне, доставка с оборудването. Да се проектира ново електро захранване на асансьорите и крановете за почистване на фасадите. Да се предвиди най-малко един асансьор за евакуация на пострадали и за бърз достъп на спасителните екипи. Асансьорът да е със специален пусков ключ така, че при възникване на пожар да може да бъде задействан от спасителните екипи.(чл. 320, ал.2) и да отговаря на изискванията на чл.323. Захранването на асансьора да се захранва от шина с непрекъснато електро захранване. Електро захранването и мониторинга на асансьорите да се следи от ВМС. Асансьорите да са оборудвани със системи за контрол от разстояние. Система за контрол от разстояние да е в състояние да взема под внимание желаните етажи и броя на чакащите пътници, за да подобри значително ефективността и удобството на служителите и посетителите на Министерството.

Съгласно заданието по части „ОВиК” и „Пожарна безопасност” да се проектира непрекъснато токозахранване на вентилационните системи за създаване на повишено налягане в стълбищната клетка и вентилационните системи за ВСОДТ. Захранването за ВСОДТ системите да се проектира с огнеустойчив кабел (примерно FE-180 E60). Аварийното отдимване и компенсацията се управлява от сигнали на пожароизвестителната централа (ПИЦ) и ВМС, като за целта са предвидени входно/изходни модули в нейната комплектация. При изпълнението на огнеустойчивите трасета да се спазят всички противопожарни изисквания свързани със запазване на тяхната функционалност при пожар. Всички кабели са оразмерени според изискванията на тези инсталации.

Предвижда се определени автомати в ел. табла да спират захранването при сигнал от пожароизвестителната централа ПИЦ за пожар. Инсталацията за се оборудва с необходимите датчици и контролери, необходими за контрол и мониторинг от ВМС.

#### **2.5.3. Заземителна и мълниезащитна система**

Заземителната инсталация е външен заземителен контур на кота 0,00 с отделни точкови заземители през 20м. по периферията на сградата (ако градските мрежи позволяват) общо за целите на заземяването. На 1,5m от ниво терен на токоотводите да се монтират ревизионни клеми за контролно замерване на преходното съпротивление на заземителната инсталация. На определени места като ГРТ, технически помещение, климатични камери, асансьорни шахти и др. да се предвидят клеми, като към тях се присъединяват металните тоководещи части, скари, водопроводи, корпуси на съоръженията и др. Присъединяването да се извърши с проводник ПВ-А2. Всички метални корпуси на табла, подтабла, се присъединяват с петият/трети /РЕ проводник на захранващият кабел. От заземителите на подходящи места да се предвидят шини 40/4 за втори заземителен контур на 40м. височина.

За компютърната мрежа се предвижда отделна заземителна уредба до 2 ома.

В помещение „Сървър” да се осигури точка за присъединяване към заземителна уредба на планка (шина за изравняване на потенциалите с клеморед не по малко от 4 клеми р-р от 10 кв. мм. до 16 кв. мм.) с преходно съпротивление под 2 ома. Да се заземи комутационният шкаф.

#### **2.5.4. Слаботокови система**

##### **2.5.4.1. Контрол на достъпа**

Системата не е предмет на настоящото задание. Проектът следва да осигури електро захранването на съществуващата система за контрол на достъпа. Да се създадат необходимите предпоставки при бъдеща промяна на системата, тя да може да се интегрира към BMS.

##### **2.5.4.2. СКС и телефонизация**

Системите не са предмет на настоящото задание. Проектът следва да осигури необходимото електро захранване.

##### **2.5.4.3. Пожароизвестяване**

Да се проектира нова пожароизвестителна система.

Системата да е тип адресируема пожароизвестителна инсталация, като всяко устройство притежава уникален идентификатор, което позволява да се локализира точното място на пожара и задействалия се детектор и/или пожароизвестителен бутон. Системата да осигурява следната информация:

- прецизно и бързо позициониране на мястото на пожара;
- непрекъснато наблюдение от страна на пожароизвестителния панел за работоспособността на всяко устройство и изписване и съхранение на съобщения за грешки при възникване на такива /осигурява се поради двупосочната комуникация между устройствата и панела/;
- предоставят детайлна информация на ползвателите относно изправността на инсталацията и поддържат архив на настъпилите събития или възникнали дефекти;
- лесно добавяне на нови устройства към системата;

Системата да се проектира с цифрова адресируема централа, разположена в помещението на денонощната охрана. Системата да има пълна функционалност да може да управлява системите и инсталациите, попадащи в зоната на възникналия сигнал, за осигуряване на пожарната безопасност в това число и задействане на помпите осигуряващи дебит и налягане на мрежата за пожарогасене.

Системата да е напълно съвместима с BMS.

##### **2.5.4.4. Видеонаблюдение**

Системата не е обект на настоящия проект. Видео контролери да се предвидят само при необходимост за осигуряване на работата на BMS.

##### **2.5.4.5. BMS**

Да се проектира интелигентна менижираща сградна система за контрол и натрупване на данни. BMS да се базира на система SCADA. BMS следва да визуализира състоянието на управлението и натрупването на данни от оборудването и системите.

Възложителя не ограничава използвания протокол за обмен на данни, като са възможни, следните:

- Modbus ( модбъс ) - Modicon bus ( Schneider Electric )
- LonWORKS / Lon ( лон ) - Local Operating Network
- KNX ( ка ен екс )
- Bacnet ( бакнет ) - Building Automation and Control Networks
- M-bus ( mbus ) - Meter-bus

Функционалност на системата (управление, мониторинг и архивиране на събития) от:

- Захранващи електрически системи - контрол и управление на захранването. Мониторинг на качеството и разхода на енергия;
- Осветителни системи - контрол и управление;
- Системи за резервиране на захранването - агрегати, UPS у-ва, АВР - следене на състоянието;
- Отоплителни системи - управление и следене на състоянието. Мониторинг на разхода на топлоенергията;
- Вентилационни системи, системи за качество на въздуха - управление и следене на състоянието;
- Климатични системи - управление и следене на състоянието. Мониторинг на разхода на топло/студоеенергия;
- Водопроводни системи - управление и следене на водоподаването и водонапорни системи. Мониторинг на разхода;
- Транспортни системи - асансьори - следене на състоянието;
- Слънцезащитни системи - управление и мониторинг на състоянието;
- Пожароизвестителни системи - следене на състоянието;
- Системи за сигурност - следене на състоянието (при бъдещо разширение);

Част „BMS” следва да представи подробно задание към част електро за захранване на съответните датчици и контролери. В същото време е необходимо да съгласува техническата спецификация на оборудването предвидено по част „ОВ и К” с оглед осигуряване на комуникационни устройства със съвместим протокол за обмен на информация и управление.

## **2.6. Изисквания към част „Пожарна безопасност”**

Технически показатели:

Сградата – високо тяло се състои от осемнадесет надземни етажи, деветнадесети етаж (покрив) и един подземен етаж.

Етажност на сграда - 18 надземни етажа и 1 подземен етаж.

Височина - +55,30м (II-ра група сграда с височина над 28м)

Сградата е отговаряла на нормите за проектиране към нейното въвеждане в експлоатация. (Противопожарни строителни норми - Обн. ДВ, бр. 33 от 24 април 1959 г., и Противопожарни норми за устройство на електрическите инсталации и уредби - Обн. ДВ, бр. 26 от 31 март 1959 г.; изм. и доп. ДВ, бр. 42 от 26 май 1961 г.; изм. и доп. ДВ, бр. 17 от 1 март 1963 г.;

От тогава до настоящия момент нормативната уредба е променяна няколкократно. Към настоящия момент сградата е неосигурена в противопожарно отношение.

Следва да се има предвид следното:

Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията представлява комплекс от сгради за обществено обслужване от клас на функционална пожарна опасност Ф4, подклас Ф4.2 съгласно табл. 8 към чл. 8, ал.1 от Наредба № Из 1971 за СТПНОБП /Строително-технически норми за осигуряване на безопасност при пожар/.

Съгласно чл.310, т. 2 от Наредба № Из 1971 за СТПНОБП, тя се категоризира от втора група /сграда с височина над 50м/.

Необходимо да бъдат предвидени следните минимални мерки:

1. Да се отдели с брандмауер по смисъла на чл.12, ал.1 високото тяло от ниските части на сградата, за да се прилагат изискванията за високи сгради само за осемнадесет етажната сграда. При този случай се прилага чл.309, ал.3, от Раздел II, Строежи с височина над 28 метра. Следва да отбележим че при изпълнение на брандмауерите следва да се приложи и чл.20. Това ще осигури връзка към съседните сгради чрез отвори в брандмауера. Отворите следва да се проектират с обща площ, която не превишава 10 % от площта на брандмауера. Вратите и капациите за защита на отвори в брандмауерите трябва да се предвиждат с огнеустойчивост EI 90 и се изпълняват от строителни продукти с минимален клас по реакция на огън В. Вратите се предвиждат самозатварящи се, а прозорците неотваряеми.

2. Да се проектира второ стълбище, с което да се гарантира на всеки етаж да има по два евакуационни изхода съгласно изискванията на чл. 318, ал.1.

Местоположението и техническото решение на стълбата да се представи вариантно, едновременно с идейния проект за фасадните решения.

3. Необходимо е да се предвиди разделяне на коридорите с дължина над 25 м със стени от продукти с минимален клас по реакция на огън А2 и самозатварящи се димоуплътнени врати с огнеустойчивост EI 30 за отделяне на единия от другия евакуационен маршрут съгласно изискванията на чл. 318 ал.3.

4. Да се осигурят евакуационните стълбища (особено съществуващото) защита срещу проникване на дим, топлина и токсични газове както следва:

- Да се осигури незадимяемост в стълбището съгласно чл. 325 (319,ал.1, т.1);

- осигурява се директна естествена осветеност на новото стълбище по смисъла на чл. 50, ал. 1 (319,ал.1, т.2) (или външно открито);

6. стълбищата да се изолират от подземните етажи посредством две последователни пожарозащитни преддверия съгласно чл. 25 или достъпът до подземния етаж да се осъществява извън стълбището на частта от строежа с височина над 28 m (през самостоятелни стълбища); (чл. 319 ал.1, т.4)

7. асансьорните шахти да се отделят от стълбищата посредством две последователни самозатварящи се димоуплътнени врати, като едната от тях може да е врата на асансьора; (чл. 319 ал.1, т.5)

8. асансьорните шахти, достигащи до подземните етажи, да се отделят посредством пожарозащитно преддверие съгласно чл. 25 (като едната врата може да е вратата на асансьора); (чл. 321)

9. да се предвиди изход към покрива, безопасен за пребиваване на хора при пожар, както и за извършване на спасителни работи, включително с хеликоптер, при спазване изискванията на чл. 324 ; (чл. 319 ал.1, т.6)

10. вътрешното стълбище (съществуващо) да се предвиди да бъде изолирано от етажа чрез пожарозащитно преддверие съгласно чл. 25 и сградата да бъде осигурена с автоматична пожароизвестителна инсталация, която при пожар задейства системите за повишено налягане (в стълбището и асансьорните шахти), системата за отвеждане на дима и топлината от етажните евакуационни пътища (на етажа, на който е възникнал пожар) и системите за евакуационно осветление и известяване на пребиваващите.(чл. 319, ал. 2)

11. Да се предвиди най-малко един асансьор за евакуация на пострадали и за бърз достъп на спасителните екипи. Асансьорът да е със специален пусков ключ така, че при възникване на пожар да може да бъде задействан от спасителните екипи.(чл. 320, ал.2) и да отговаря на изискванията на чл.323

12. Да се модернизира пожароизвестителната инсталация – навсякъде в сградата (високото тяло) съгласно чл. 333.

13. За възпрепятстване проникването на дим и топлина в евакуационните стълбища и асансьорните шахти да се предвиди вентилационна система за създаване повишено налягане в стълбищата и асансьорните шахти или в пожарозащитното преддверие пред стълбищата и асансьорните шахти на всеки етаж (чл. 325, ал.1, т.3)

14. Да се проектира и изпълни за етажните евакуационни пътища (коридори, холове и вестибюли) ВСОДТ (чл. 327, ал. 1) Допуска се да не се предвижда система за отдимяване на етажните евакуационни пътища в строежи от всички класове на функционална пожарна опасност от I и II група при максимално разстояние от изхода на най-отдалеченото помещение до входа в пожарозащитно преддверие или евакуационно стълбище не повече от 8 m,

15. Теплоизолацията по фасадите да е от минимален клас на огнеустойчивост С и разделена на 80м2, посредством теплоизолация от клас А2 с ивици 20см.

## **2.7. Изисквания към част „Енергийна ефективност”**

Да се разработи част „Енергийна ефективност” при спазване на Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради (загл. изм. - дв, бр. 85 от 2009 г., изм. - дв, бр. 27 от 2015 г., в сила от 15.07.2015 г.), издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството, Обн. ДВ. бр.5 от 14 Януари 2005г., изм. ДВ. бр.85 от 27 Октомври 2009г., попр. ДВ. бр.92 от 20 Ноември 2009г., изм. ДВ. бр.2 от 8 Януари 2010г., изм. и доп. ДВ. бр.80 от 13 Септември 2013г., доп. ДВ. бр.93 от 25 Октомври 2013г., изм. и доп. ДВ. бр.27 от 14 Април 2015г., попр. ДВ. бр.31 от 28 Април 2015г., доп. ДВ. бр.35 от 15 Май 2015г., изм. и доп. ДВ. бр.90 от 20 Ноември 2015г., изм. и доп. ДВ. бр.93 от 21 Ноември 2017г

Разработката да се съобрази с направеното обследване на енергийната ефективност на сградата през 2015г., като същото се актуализира.

При разработване на част „Енергийна ефективност” да се отчетат изпълнените ЕСМ по първи и втори етажи и изолирането и на покрива.

## **2.8. Изисквания към част „План за безопасност и здраве”**

Проектът да се разработи при спазване на Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

С проекта да се определят необходимите площи от прилежащите тротоари, за които МТИТС следва да заплати необходимите такси към Столична община за времето на извършване на СМР.

С проекта да се посочат необходимите повдигателни съоръжения (платформи и кранове) както като брой и местоположение, така и като технически изисквания към тях.

Точно да се определят опасните зони и необходимите мерки за предотвратяване на инциденти с работниците, персонала на Министерството и пешеходците в района.

Проектът да е придружен от временна организация на движението (ВОД). ВОД да се съгласува със Столична община и КАТ – София.

## **2.9. Изисквания към част „План за управление на строителните отпадъци”**

В съответствие с Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали от 2012 г., в сила от 13.11.2012 г., Приета с ПМС № 277 от 5.11.2012 г., Обн. ДВ. бр.89 от 13 Ноември 2012г., отм. ДВ. бр.98 от 8 Декември 2017г. да се разработи част „План за управление на строителните отпадъци”.

При изчисляване на количествените цели за материално оползотворяване по видове строителни отпадъци да се вземат тези за 2020г.

## **2.10. Изисквания към част „ПОИС” (технология на изпълнение на РСМР)**

Целта на настоящата част е да обоснове технология на изпълнение на СМР, така че да не се прекъсва работата на служителите на МТИТС. Проектът следва да докаже поэтапното изпълнение на видовете РСМР, така че да бъде засегната минимална площ (по височина, по етажи или части от етажи). Решенията следва да технологично и технически обосновани. Частта да се разработи при пълно съгласуване с част „ПБЗ”, с оглед минимизиране на рисковете от злополуки по време на изпълнение на РСМР.

## **2.11. Изисквания към част „Проект – сметна документация”**

- Да са представата подробни количествени сметки, заверени от проектантите по всяка отделна част.

- Да се представи обобщена количествена и количествено - стойностна сметка. Сметката да се остойности при използване цени от СЕК, а за видовете работи или съоръжения ,за които няма информация средни цени в строителството или средни пазарни цени.

- Да се представи генерална сметка. В генералната сметка да се прибавят и предвидените по част „Пожарна безопасност”, подвижни и лични противопожарни средства. Генералната сметка да се оформи като се сумират стойностите на СМР по отделните части, предвидят се 10% непредвидени разходи и ДДС.

- Към тази част да се представи обобщена количествено - стойностна сметка във формат за Excel с работещи формули без попълнена графа „единична цена”.

***Настоящото задание, очертава минималните изисквания към проектите части. Изпълнителят не следва да се ограничава само до тях. При изпълнение на задачата Изпълнителят има задължението да приложи всички добри практики при проектиране на сходни обекти и да съобрази проектите с всички изменения на приложимата Национална и Европейска нормативна уредба!***

## **3. Изисквания към Техническа спецификация на материалите**

По всички части на проекта да се представи техническа спецификация и изисквания към материалите предвидени за влагане. Спецификациите следва да обезпечат изпълнение на чл.169, ал1 и чл.169а от ЗУТ.

Спецификациите следва да съдържат само технически, якостни и функционални характеристики. Не се разрешава използване на търговски марки, посочване на фирми или информация, която еднозначно насочва към определен производител, вносител или дистрибутор на определен продукт.

#### **4. Предаване на проектните материали**

Работният проект по всички части да бъде в обхват и съдържание, съответстващи на изискванията на Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Частите на проекта се предават с необходимите текстови, изчислителни и графични материали.

Изпълнителят представя всички свои проектни разработки на български език, разпечатани на хартия в 3 оригинални екземпляра и в електронен формат на CD – в 2 екземпляр. Проектната документация се представя в следните електронни формати: \*.DOC, \*.DWG, \*.PDF и \*.XLS

Предаването на всеки етап от проекта към Възложителя става чрез подписване на приемно – предавателен протокол. Следващият етап от проектирането става след писмено уведомление от Възложителят.

Освен проектната разработка, Изпълнителят следва да представи:

- Встъпителен доклад – Докладът следва да анализира първоначалната информация, информацията от направените огледи и заснемания. В доклада следва да се представи програма и график за работите по проектните части до приключване на договора.

- Доклад за представяне на проекта във фаза „Идеен проект” с вариантите решения на фасадите на сградата.

- Доклад за необходимостта от конструктивно укрепване на сградата.

- Окончателен доклад за представяне на проекта по части.

При установяване на обстоятелства, които са противоречие на Заданието за проектиране или има невъзможност от представяне на техническо решение в съответствие с действащата нормативна уредба, или възможното решение значително би оскъпило изпълнението, Изпълнителят има задължението незабавно да уведоми Възложителя.

При завършване на работата по определен Етап, Изпълнителят внася материалите в деловодството на МТИТС, ул. „Дякон Игнатий“ №11. Работното време на деловодството е от 8,00 до 12,00 часа и от 12,45 до 17,00 часа. За удостоверяване получаването на предадените материали се подписва приемно-предавателен протокол между представители на МТИТС и Изпълнителя.

В случай че няма забележки по представените разработки, Възложителят издава одобрение за разработките в срокове, както следва:

28 календарни дни от датата на получаване на идейния проект по част „Архитектурна” за фасадно решение.

14 календарни дни за всички останали разработки.

При наличие на забележки по разработките, Изпълнителят е длъжен да ги отстрани и да представи отново коригираните разработки при условията на настоящия раздел, в

срок определен от Възложителя, след което одобрението се издава в гореситираните срокове.

Девизната цена на проекта, за РЗП – 8298, 00 м2, определена на база сходни проектни разработки – **370 000 лв. без ДДС.**

#### **ЧАСТ 4 – ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОЕКТАНСКИЯ КОЛЕКТИВ**

Изпълнителят, следва да отговаря на следните минимални изисквания:

Изпълнителят следва да притежава валиден сертификат за управление на качеството ISO 9001:2000;

За последните три години да е изпълнявал поне един обект, сходен с предмета на поръчката.

(под сходен с предмета на поръчката следва да се разбира проект за обществено – обслужваща сграда в височина над 27м и мин. II-ра категория съгласно чл. 137 от ЗУТ и чл.4,т.5, буква „д” от Наредба № 1, от 30 юли 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи)

Да притежава валидна застрахователна полица по чл.171 от ЗУТ.

Проектантския колектив следва да е съставен от:

##### **Ръководител проектантско екип:**

С образователно - квалификационна степен „Магистър”, професионална квалификация Архитект, с минимум 5г. трудов стаж по специалността, притежаващ пълна проектантска правоспособност. Ръководителят на проектантския екип трябва да е бил ръководител проект на поне един проект от I-ва или II категория, съгласно чл. 137 от ЗУТ.

##### **Проектант по част „Архитектурна”:**

С образователно - квалификационна степен „Магистър”, професионална квалификация Архитект, с минимум 5г. трудов стаж по специалността, притежаващ пълна проектантска правоспособност. Да е бил проектант на поне един проект от сходен с предмета на поръчката.

##### **Проектант по част „Конструктивна”:**

Инженер, с образователно - квалификационна степен „Магистър”, професионална квалификация по удостоверение за ППП – строителен инженер по части: „Конструктивна“, „Организация и изпълнение на строителството”, с минимум 5г. трудов стаж по специалността, притежаващ пълна проектантска правоспособност. Да е бил проектант на поне един проект от I-ва или II-ра категория, съгласно чл. 137 от ЗУТ.

##### **Проектант по част „ОВ и К”:**

Инженер, с образователно - квалификационна степен „Магистър”, професионална квалификация по удостоверение за ППП – машинен инженер по части: „Отопление, Вентилация, Климатизация, хладилна техника, Топло и газоснабдяване”, с минимум 5г. трудов стаж по специалността, притежаващ пълна проектантска правоспособност. Да е бил проектант на поне един проект от I-ва или II-ра категория, съгласно чл. 137 от ЗУТ.



**Проектант по част „Електро“:**

Инженер, с образователно - квалификационна степен „Магистър”, професионална квалификация по удостоверение за ППП – електро инженер по части: Електрическа, с минимум 5г. трудов стаж по специалността, притежаващ пълна проектантска правоспособност. Да е бил проектант на поне един проект от I-ва или II-ра категория, съгласно чл. 137 от ЗУТ.

**Проектант по част „ВиК“:**

Инженер, с образователно - квалификационна степен „Магистър”, професионална квалификация по удостоверение за ППП – Строителен инженер по водоснабдяване и канализация по части: „ВиК инсталации на сгради и съоръжения, ВиК мрежи и съоръжения на техн. Инфраструктура, конструктивна на ВиК системи, технология на стационарни пожарогасителни системи с вода и пожарогасителна пяна, с минимум 5г. трудов стаж по специалността, притежаващ пълна проектантска правоспособност. Да е бил проектант на поне един проект от I-ва или II-ра категория, съгласно чл. 137 от ЗУТ.

**Проектант по част „Пожарна безопасност“:**

Инженер, с образователно - квалификационна степен „Магистър”, професионална квалификация по удостоверение за ППП - „Противопожарна техника и безопасност” по части: „Интердисциплинарна част пожарна безопасност, изработена съгласно ЗУТ, Наредба №4 за обхват и съдържание на инв. Проекти и приложение №3 към чл.4, ал1 от наредба № Из-1971 за СТПНОБП с минимум 3г. трудов стаж по специалността, притежаващ пълна проектантска правоспособност. Да е бил проектант на поне един проект от I-ва или II-ра категория, съгласно чл. 137 от ЗУТ.

**Проектант по част „План за безопасност и здраве“:**

Инженер, с образователно - квалификационна степен „Магистър”, професионална квалификация по удостоверение за ППП – Строителен инженер по части: „Организация и изпълнение на строителството”, с минимум 3г. трудов стаж по специалността, притежаващ пълна проектантска правоспособност.

**Проектант по част „План управление на строителните отпадъци“:**

Инженер или Архитект, с образователно - квалификационна степен „Магистър”, минимум 3г. трудов стаж по специалността, притежаващ удостоверение за преминало обучение по управление на строителните отпадъци и притежаващ пълна проектантска правоспособност.

**Проектант по част „ПОИС“:**

Инженер, с образователно - квалификационна степен „Магистър”, професионална квалификация по удостоверение за ППП – Строителен инженер по части: „Организация и изпълнение на строителството”, с минимум 3г. трудов стаж по специалността, притежаващ пълна проектантска правоспособност.

Не се допуска един и същи проектант да съвместява две или повече специалности.