



## ЧАСТ ТРЕТА. Технически спецификации

### Обособена позиция 1: „СМР по Модернизиране на лаборатории, част от интегриран симулационен център към ЦК QUASAR, на територията на ВВМУ-гр. Варна“

#### 1. ЦЕЛ НА ПОРЪЧКАТА

Поръчката се реализира в рамките на проект BG05M2OP001-1.002-006-C 01 Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar), финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“.

#### 2. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ

Настоящата поръчка за изпълнение на СМР, има цел за модернизация и обновяване на помещенията за създаване на симулационен център в съответствие с нормативната уредба и с оглед подобряване на условията за превеждане на научно-изследователска и учебно-тренировъчна дейност.

В проекта са включени следните дейности, свързани с модернизация на инфраструктурата за помещаване на ЦК „Quasar“ във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“, гр. Варна.

- ✦ Осигуряване на достъпна среда чрез отвяряне на врата към съществуващи използваеми помещения, до които е осигурена достъп от 1во ниво посредством асансьор.
- ✦ Ремонт и обособяване на нови функционални помещения:

Предвижда се обособяване на следните помещения: коридор, двустранно на който са разположени сървър, служебно помещение, 2 лаборатории - стационарен модул на мобилен компонент, оперативен център, лаборатория симулатор (rescue simulator).

- ✦ Вътрешни строително-ремонтни работи за подобряване на функционалността и облика на помещенията
  - Разрушаване на част от вътрешните неносещи тухлени стени и изграждане на нови тухлени стени;
  - Демонтаж на съществуващи настилки;
  - Почистване на съществуващи стенни и таванни повърхности;

---

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)“, финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“

---



- Топлоизолация XPS 3см на всички подове и изпълнение на нова настилка от гранитогрес в коридорите и винилова настилка в останалите помещения;
- Изпълнение на гипсова мазилка и покритие с латекс на стените в коридорите;
- Изпълнение на предстенна обшивка от гипсокартон и боядисване с латекс на стените във всички помещения (изкл. коридори);
- Монтаж на растерен окачен таван и полагане на топлоизолация от минерална вата 5см между профилите на окачения таван във всички помещения;
- Демонтаж на съществуващи вътрешни врати и монтаж на нови врати на помещенията;
- Монтиране на щори на прозорците;
- Полагане на диелектрична гума върху настилката в двете лаборатории – стационарен модул на мобилен компонент, лаборатория симулатор (rescue simulator) и сървър
- В сървъра настилката се изпълнява с повдигнат под
- Изграждане на Ел. инсталация с вход на трифазен ток и монофазен във всяко помещение, както и изграждане на допълнителна ел. мрежа за захранване на оборудването;
- Изграждане на тунели, изходи и окабеляване за ЛАН мрежа на информационната система;
- Изграждане на нова климатична инсталация за симулационния комплекс;
- Извозване на строителните отпадъци от ремонтните дейности.

№ по ред	Наименование на вида СМР	м-ка	количество
<b>ЧАСТ : АРХИТЕКТУРА</b>			
<b>1. ДЕМОНТАЖНИ РАБОТИ</b>			
1	Разрушаване на съществуващи тухлени стени	куб.м	20,60
2	Демонтаж на съществуващи врати	бр.	13,00
3	Почистване на съществуващи стени от повредена мазилка и боя	кв.м	280,00
4	Почистване на тавани от повредена мазилка и боя	кв.м	191,00
5	Демонтаж на съществуваща облицовка от фаянсови плочи	кв.м	9,50
6	Демонтаж на съществуващи настилки	кв.м	191,00
7	Демонтаж на мивки	бр.	8,00
7	Събиране и пренасяне на строителни отпадъци	куб.м	23,00

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar”), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

8	Извозване и депонирана на строителни отпадъци	куб.м	23,00
<b>2. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА НОВИ ПОДОВИ НАСТИЛКИ</b>			
1	Доставка и монтаж на топлоизолация XPS 3см	кв.м.	191,00
2	Доставка и монтаж на полиетиленово фолио	кв.м.	191,00
3	Изпълнение на нова циментова замазка в/у изолация от XPS	кв.м.	191,00
4	Изпълнение на саморазливна замазка до 0,5см	кв.м.	155,00
5	Доставка и монтаж на заоблен хигиеничен ъгъл (холкер)	лин.м	108,00
6	Доставка и монтаж на винилова настилка с включено лепило	кв.м	155,00
7	Доставка и монтаж на гранитогрес с включено лепило	кв.м	36,00
	Доставка и монтаж на повдигнат под	кв.м	6,00
8	Доставка и монтаж на первази от гранитогрес	лин.м	40,00
<b>3. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ ПО СТЕНИ</b>			
1	Изпълнение на нови тухлени стени	куб.м	6,20
2	Доставка и полагане на гипсокартон на конструкция по стени, вкл. фугиране	кв.м	295,00
3	Полагане на фина шпакловане на стени	кв.м	415,00
4	Нанасяне на контактен грунд	кв.м	415,00
5	Полагане на дишащ латекс по стени след предварително нанасяне на контактен грунд	кв.м	415,00
<b>4. ТАВАНИ</b>			
1	Доставка и монтаж на растерен окачен таван от минералфазерни плочи 60/60см	кв.м	186,00
2	Доставка и монтаж на гладък растерен окачен таван	кв.м	5,00
3	Доставка и монтаж на минерална вата 5 см	кв.м	191,00
<b>5. ДОГРАМА</b>			
1	Доставка и монтаж на еднокрила MDF врата със секретно заключване	бр.	8,00
2	Доставка и монтаж на двукрила MDF врата със секретно заключване	бр.	1,00
3	Доставка и монтаж на алуминиева стъклена витрина с врата 80/200 см и плътна част над 200 см	бр.	1,00
4	Вътрешно и външно измазване/обръщане околко новата дограма - врати и прозорци	л.м	90,00
5	Доставка и монтаж на алуминиеви хоризонтални щори за прозорци 120/150 см	кв.м	12,60
<b>ЧАСТ : ЕЛЕКТРО ИНСТАЛАЦИИ</b>			
<b>Демонтажни работи</b>			
1	Демонтаж на осветителни тела	бр.	30
2	Демонтаж на ключове и контакти	бр.	35
3	Демонтаж на табла	бр.	1
4	Демонтаж на кабели	м	600
1	Доставка и монтаж на РТ по схема	бр.	1
2	Доставка и монтаж на UPS 40 KVA	бр.	1

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar”), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“



3	Доставка и полагане (изтегляне) на NYU 5x50 мм <sup>2</sup> , (да се премери на място)	м	50
4	Доставка и полагане на трудногорима PVC тр Ф 50 мм, (да се премери на място)	м	50
5	Доставка и полагане (изтегляне) на NYU 5x10 мм <sup>2</sup>	м	30
6	Доставка и монтаж на поцинкована перфорирана кабелна скара, комплект с крепежни елементи и капази 300/50мм с разделител за резервираните консуматори	м	40
7	Доставка и монтаж на поцинкована перфорирана кабелна скара, комплект с крепежни елементи и капази 100/50мм	м	50
<b>Осветителна инсталация</b>			
1	Доставка и монтаж на LED осветително тяло за вграждане (60/60)- 39 W, 3980 Lm, IP 21, 4000K	бр.	41
2	Доставка и монтаж на LED осветително тяло за вграждане луна с възможност за димиране- 12 W, IP21	бр.	23
3	Доставка и монтаж на LED осветително тяло с вградена акумулаторна батерия, 6 W, 105 Lm	бр.	12
4	Направа на лампен излаз(ЛИ) с NYU 3x1,5 мм <sup>2</sup> до 10 м в трудногорима PVC тръба Ф16мм	бр.	76
5	Доставка и монтаж на ключ обикновен	бр.	1
6	Доставка и монтаж на ключ сериен	бр.	5
7	Доставка и монтаж на лихт бутон	бр.	7
8	Доставка и монтаж на ключ девиаторен	бр.	2
9	Доставка и монтаж на ключ за димиране комплект	бр.	4
<b>Силова инсталация</b>			
1	Доставка и монтаж на контакт тип "Шуко", монтаж на стена	бр.	12
2	Доставка и монтаж на контакт тип "Шуко" двоен, монтаж на стена	бр.	15
3	Направа на контактен излаз (КИ) със NYU(3X4) 3x2,5 мм <sup>2</sup> до 15м в трудногорима PVC тръба Ф 25 мм	бр.	27
4	Доставка и монтаж на контакт тип "Шуко" двоен, монтаж в окачен таван	бр.	7
5	Доставка и монтаж в една рамка на контакт тип "Шуко" двоен + RJ 45, монтаж в окачен таван	бр.	7
6	Направа на контактен излаз (КИ) със NYU 3x4 мм <sup>2</sup> до 20м в трудногорима PVC тръба Ф 25 мм	бр.	14
7	Доставка и монтаж на Модулна инсталационна кутия с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място -2 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина за включване на компютърна техника ( различно оцветени), монтаж на бюро	бр.	10
8	Доставка и монтаж на Модулна инсталационна кутия с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място -2 бр. контакт "Шуко" - към НШ /нормална шина/ за включване на компютърна техника, монтаж на бюро	бр.	5

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar”), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“



9	Доставка и монтаж на в една обща рамка /модулна инсталационна кутия/ с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място -2 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина за включване на компютърна техника ( различно оцветени), монтаж на стена	бр.	2
10	Доставка и монтаж на в една рамка /модулна инсталационна кутия/ с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място - 4 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина за включване на компютърна техника ( различно оцветени), монтаж на стена	бр.	2
11	Доставка и монтаж на в една рамка /Модулна инсталационна кутия/ с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място - 4 бр. контакт "Шуко" - към НШ /нормална шина/ за включване на компютърна техника , монтаж на стена	бр.	5
12	Доставка и монтаж на подова модулна инсталационна кутия с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място - 4 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина за включване на компютърна техника ( различно оцветени)	бр.	1
13	Доставка и монтаж на в една рамка /Модулна инсталационна кутия/ с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място - 2 бр. контакт "Шуко" - към НШ /нормална шина/ за включване на компютърна техника , монтаж на стена	бр.	5
14	Доставка и монтаж на в една обща рамка /модулна инсталационна кутия/ с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място -10 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина за включване на компютърна техника ( различно оцветени), монтаж на стена	бр.	1
15	Направа на контактен излаз (КИ) NYU 3x2,5 мм <sup>2</sup> до 15 м в окачен таван по скара и в трудногорима PVC тръба Ф 25 мм под гипсокартон (в цим. замазка на пода)	бр.	32
16	Доставка и монтаж на подова модулна инсталационна кутия с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място - 4 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина - 6 бр. контакт "Шуко" - към НШ /нормална шина/ за включване на компютърна техника ( различно оцветени)	бр.	1

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)”, финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“



17	Доставка и монтаж на подова модулна инсталационна кутия с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място - 2 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина - 4 бр. контакт "Шуко" - към НШ /нормална шина/ за включване на компютърна техника ( различно оцветени)	бр.	1
18	Доставка и монтаж на подова модулна инсталационна кутия с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място - 2 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина - 2 бр. контакт "Шуко" - към НШ /нормална шина/ за включване на компютърна техника ( различно оцветени)	бр.	2
19	Доставка и монтаж на в една рамка /модулна инсталационна кутия/ с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място - 2 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина - 2 бр. контакт "Шуко" - към НШ /нормална шина/ за включване на компютърна техника ( различно оцветени), монтаж на стена	бр.	1
20	Доставка и монтаж на в една рамка /модулна инсталационна кутия/ с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място - 4 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина - 4 бр. контакт "Шуко" - към НШ /нормална шина/ за включване на компютърна техника ( различно оцветени), монтаж на стена	бр.	1
21	Доставка и монтаж на в една рамка /модулна инсталационна кутия/ с: - 1 бр.- RJ45 + рез.място - 2 бр. контакт "Шуко" - към UPS шина - 6 бр. контакт "Шуко" - към НШ /нормална шина/ за включване на компютърна техника ( различно оцветени), монтаж на стена	бр.	1
22	Направа на контактен излаз (КИ) NYU 3x2,5 мм <sup>2</sup> до 15 м в окачен таван по скара и в трудногорима PVC тръба Ф 25 мм под гипсокартон (в цим. замазка на пода)	бр.	14
23	Доставка и полаганене (изтегляне) на NYU 3x2,5 мм <sup>2</sup>	м	250
24	Доставка и полаганене на PVC тр Ф 25 мм	м	200
25	Доставка и полагане на единична розетка RJ 45 -компл.	бр.	39
26	Доставка и полагане на UTP	м	1500
27	Комуникационен шкаф не е предмет на наст. проект	бр.	1
28	Доставка и полаганене на трудногорима PVC тр Ф 16 мм	м	500
29	Доставка на многожичен кабел 1x16мм <sup>2</sup> (жълто-зелен)	м	50
<b>Пусково наладъчни работи</b>			
1	Измерване пълното съпротивление на контура "фаза-нула"	чч	30
2	Изпитване изолацията на проводници за едно присъединяване	чч	5

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar”), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“



3	Измерване съпротивлението на точка от защитното заземление	чч	5
4	Проверка за наличие на верига между заземители и заземяеми елементи	чч	5
5	Пробег на лаборатория	чч	8
<b>ЧАСТ : ОВК</b>			
№ по ред	Наименование на вида СМР	м-ка	количество
<b>КЛИМАТИЗАЦИЯ</b>			
1	Доставка и монтаж на Моно сплит климатик инверторен с капацитет номинален 6.6/ 7.5kW -охлаждане/отопление; 24000Btu; EER = 3; Енергиен клас А+; диапазон на охлаждане от -15оС до +48оС- професионален за Сървър; високостенно вътрешно тяло Външно тяло Nelmax= 2,3kW;220V;25A ; кабел 3x2,5	бр.	1
2	Доставка и монтаж Моно сплит климатик инверторен с капацитет номинален 3,5/ 4kW- охлаждане/отопление; 12000Btu; EER = 3.9; SEER = 7.6; SCOP=4.6; Енергиен клас А++; диапазон на охлаждане от -15оС до +48оС- високостенно вътрешно тяло Външно тяло Nelmax= 1kW;220V;15A ; кабел 3x1	бр.	1
3	Доставка и монтаж на Моно сплит климатик инверторен с капацитет номинален 6.6/ 7.5kW охлаждане/отопление; 24000Btu; EER = 4; SCOP=4 Енергиен клас А+; диапазон на охлаждане от -15оС до +48оС- високостенно вътрешно тяло Външно тяло Nelmax= 2,3kW;220V;25A ; кабел 3x2,5	бр.	3
4	Моно сплит климатик инверторен с капацитет номинален 2,5/ 3.2kW- охлаждане/отопление; 9000Btu; EER = 4; SEER = 7.6; SCOP=4.6; Енергиен клас А++; диапазон на охлаждане от -15оС до +48оС- високостенно вътрешно тяло, Външно тяло Nelmax= 0.8kW;220V;15A ; кабел 3x1	бр.	1
5	Тръбен път 15,88/ 6,35 + кабел	м	20
6	Тръбен път 9,52/ 6,35 + кабел	м	24
7	Пуск и ефективна проба	компл.	6
<b>Общообменна вентилационна система</b>			
8	Доставка и монтаж Вентилационен рекуперативен блок 1000m³/h, 160Pa, КПД>75%, 463W, 230V, 41dB/ max speed/, 1101x 405x 1230mm; Ø250; 70kg, комплект с управление, 3 скорости, седмичен програматор	бр	1
9	Фасадна решетка 600x200	бр.	2
10	Правоъгълна решетка 1200x100, комплект с присъединителна кутия с 3 броя щуц Ф125	бр.	1
11	Правоъгълна решетка 1200x100, комплект с присъединителна кутия / телескопичен щуц	бр.	1
12	Таванен дифузор PRN 160 комплект с присъединителна кутия, с 1 броя щуц Ø125	бр.	4

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar”), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“



13	Конусен нагнетателен вентил регулируем Ø100 - 60m <sup>3</sup> /h	бр.	1
14	Спировъздуховод Ø100, включително части	м	4
15	Спировъздуховод Ø125, включително части	м	18
16	Спировъздуховод Ø200, включително части	м	6
17	Спировъздуховод Ø250, включително части	м	12
18	Гъвкав шумопоглътящ въздуховод Ø254	м	4
19	Гъвкав шумопоглътящ въздуховод Ø127	м	4
20	Доставка и монтаж на правоъгълен въздуховод от поцинкована ламарина, прави и фасонни части, P < 1,5m	м <sup>2</sup>	12
21	Топлоизолация листова самозалепваща изолация от синтетичен каучук със затворена клетъчна структура дебелина 13mm	м <sup>2</sup>	5
22	Настройка на вентилационна инсталация на брой точки	бр.	7
23	Метална конструкция за укрепване	кг.	30

При изпълнението на ремонта на помещенията не се засяга носещата конструкция на сградата.

Довършителните материали са съобразени с функционалното предназначение на помещенията.

### 3. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО МОНТАЖНИ РАБОТИ

Заложените изисквания за изпълнение на СМР са минимални. Изпълнителят следва да спазва всички действащи нормативи, правилници, спецификации, национални и хармонизирани европейски стандарти и др., както и да спазва добрата инженерна практика при изпълнението на видовете СМР, предмет на поръчката.

Отсъствието на дадена информация, критерий или друго в настоящето задание не освобождава Изпълнителя от отговорността да изпълни работите съгласно всички действащи нормативи, правилници, спецификации, национални и хармонизирани европейски стандарти и др., както и да спазва добрата инженерна практика.

#### 3.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ЗУТ.

Строително-технически норми и правила. Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти:

Изпълнението на СМР да се извършва в съответствие с част трета „Строителство“ от ЗУТ и започва след подписване на *Протокол обр.2 за откриване на строителна площадка*.

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта са определени от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ и от указанията за изпълнение.

---

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)”, финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“

---





Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР за обект от обекти в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

Обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (приемане) на СМР, ще се удостоверяват със съставяне и подписване от участниците на съответните актове и протоколи съобразно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

### **3.2. СТРОИТЕЛНО-ТЕХНИЧЕСКИ НОРМИ И ПРАВИЛА. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОЕЖИТЕ.**

Националното законодателство в областта строително ремонтните дейности в сградния сектор включва: ЗЕЕ, ЗУТ, ЗЕ, ЗЕВИ, ЗТИП, Закона за националната стандартизация и др. Законите и подзаконовите нормативни актове постоянно се хармонизират с правото на Европейския съюз Директива 2010/31/ЕС, Директива 2009/28/ЕО за насърчване използването на енергия от възобновяеми източници, Директива 2006/32/ЕО за ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги, отменена от нова Директива 2012/27/ЕС за енергийната ефективност, Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО, Директивите от „Нов подход” и стандартите от приложното им поле, както и технически норми, методи и принципи на добрите европейски практики.

Основните подзаконовите нормативни актове, които определят техническото равнище на енергопотребление в сградите и създават правната и техническата основа за изискванията за енергийна ефективност, са както следва:

*На основание на ЗУТ:*

- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради;
- Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите.
- Наредба № 2 от 2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения.

*На основание на ЗЕЕ:*

- Наредба № 16-1594 от 2013 г. за обследване за енергийна ефективност, сертифициране и оценка на енергийните спестявания на сгради;
- Наредба № РД-16-1058 от 2009 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите;
- Наредба № РД-16-932 от 2009 г. за условията и реда за извършване на

---

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar”), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“

---



проверка за енергийна ефективност на водогрейните котли и на климатичните инсталации по чл. 27, ал. 1 и чл. 28, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност и за създаване, поддържане и ползване на базата данни за тях.

*На основание на ЗЕ:*

- Наредба № 15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия, както и методиките за нейното прилагане.

*На основание на ЗТИП:*

- Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България (Обн., ДВ., бр. 14 от 20 февруари 2015 г.) в сила от 01.05.2015 г.

Съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 ЗУТ са изискванията, при изпълнението на които се постига осигуряване на безопасността и здравето на хората и опазването на околната среда и имуществото и които се отнасят до предвидими въздействия.

Съществените изисквания към строежите, които могат да повлияят върху техническите характеристики на строителните продукти, са:

- ✦ механично съпротивление и устойчивост (носимоспособност);
- ✦ безопасност при пожар;
- ✦ хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
- ✦ безопасна експлоатация;
- ✦ защита от шум;
- ✦ икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

С отчитане на горните нормативни изисквания, всички строителни продукти и материали, които се влагат при изпълнението на СМР в сградите по проекта, трябва да имат оценено съответствие съгласно горепосочената наредба.

Строежът трябва да бъде изпълнен по такъв начин, че да не представлява заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите и за опазването на околната среда при:

- ✦ отделяне на отровни газове;
- ✦ наличие на опасни частици или газове във въздуха;
- ✦ излъчване на опасна радиация;
- ✦ замърсяване или отравяне на водата или почвата;
- ✦ неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
- ✦ наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.

Минималните изисквания при планиране, проектиране, изпълнение и поддържане на сградите по отношение на енергийните им характеристики са следните:

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar”), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“



- ✦ да не представляват заплаха за хигиената и здравето на обитателите, да спомагат за опазване на околната среда
- ✦ да осигуряват параметрите на микроклимата, нормите за топлинен комфорт, осветеност, качество на въздуха, влага и шум;
- ✦ отоплителните, климатичните и вентилационните инсталации да са проектирани и изпълнени по такъв начин, че необходимото при експлоатацията количество енергия да е минимално;
- ✦ да са защитени със съответстваща на тяхното предназначение, местоположение и климатични условия топлинна и шумоизолация, както и от неприемливи въздействия от вибрации;
- ✦ да са енергоефективни в целият си жизнен цикъл, като разходват възможно най-малко енергия по време на тяхното изграждане, експлоатация и разрушаване;
- ✦ да са съобразени с възможностите за оползотворяване на слънчевата енергия и на енергията от други възобновяеми източници, когато е технически осъществимо и икономически целесъобразно.

### **3.3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ И МАТЕРИАЛИ ЗА ТРАЙНО ВЛАГАНЕ В СТРОЕЖИТЕ, ОБЕКТИ ПО ПРОЕКТА**

#### **3.3.1. Изисквания към доставка на материалите:**

Всяка доставка на строителната площадката и/или в складовете на Изпълнителя на строителни продукти които съответстват на европейските технически спецификации, трябва да има CE маркировка за съответствие, придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане, изготвени на български език.

На строежа следва да бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в сградите и само такива, които са заложили в проектите на сградите със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

Доставката на оборудване, потребяващо енергия, свързано с изпълнение на енергоспестяващи мерки в сградите трябва да бъде придружено с документи, изискващи се от Наредбата за изискванията за етикетиране и предоставяне на стандартна информация за продукти, свързани с енергопотреблението, по отношение на консумацията на енергия и на други ресурси.

#### **3.3.2. Мостри на строителните продукти, предоставяне на информация на потребителите, чрез етикети, информационни листове и технически каталози от производителите.**

Това е всяка техническа документация, която позволява да се установи достоверността на съдържащата се в етикета и информационния лист информация.



Доставката на всички продукти, материали и оборудване, необходими за изпълнение на строителните и монтажните работи е задължение на Изпълнителя.

В строежите трябва да бъдат вложени материали, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти. Доставяните материали и оборудване трябва да са придружени със съответните сертификати за качество и произход, декларации за съответствие от производителя или от представителя му и други документи, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и други те подзаконовни нормативни актове, уреждащи тази материя.

Изпълнителят предварително трябва да съгласува с Възложителя всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и др. подобни.

Не се допуска влагането на неодобрен материал и оборудване и такива ще бъдат отстранявани от строежа и заменяни с материали и оборудване, одобрени по нареждане на Възложителя.

### 3.3.3. Общи и специфични изисквания към строителните продукти

Строителните продукти, предназначени за трайно влагане в сградите трябва да са годни за предвижданата им употреба и да удовлетворяват основните изисквания към строежите в продължение на икономически обоснован период на експлоатация и да отговарят на съответните технически спецификации и националните изисквания по отношение на предвидената употреба. Характеристиките им трябва да са подходящи за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране при проектиране на сградите и техните обновявания, ремонти и реконструкции.

По смисъла на Регламент № 305:

- „*строителен продукт*“ означава всеки продукт или комплект, който е произведен и пуснат на пазара за трайно влагане в строежи или в части от тях и чиито експлоатационни показатели имат отражение върху експлоатационните характеристики на строежите по отношение на основните изисквания към строежите;
- „*комплект*“ означава строителен продукт, пуснат на пазара от един-единствен производител, под формата на набор от най-малко два отделни компонента, които трябва да бъдат сглобени, за да бъдат вложени в строежите;
- „*съществени характеристики*“ означава онези характеристики на строителния продукт, които имат отношение към основните изисквания към строежите;
- „*експлоатационни показатели на строителния продукт*“ означава експлоатационните показатели, свързани със съответните съществени характеристики, изразени като ниво, клас или в описание.

Редът за прилагане на техническите спецификации на строителните продукти е в съответствие с Регламент № 305, чл. 5, ал. 2 и 3 от ЗТИП и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти. Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба и се придружават от инструкция и информация за безопасност на български език. Декларациите са:

---

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)”, финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“

---



1) декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 и образеца, даден в приложение III на Регламент (ЕС) № 305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена Европейска техническа оценка. При съставена декларация за експлоатационни показатели на строителен продукт се нанася маркировка „СЕ“;

2) декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО. При съставена декларация за характеристиките на строителен продукт не се нанася маркировката „СЕ“;

3) декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект, когато строителните продукти са произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влагане в един единствен строеж.

Декларациите следва да демонстрират съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба или употреби, когато такива са определени.

На строежа се доставят само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в сградите и само такива, които са заложили в проектите на сградите със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

#### 3.4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР:

- ✦ Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт от производителя или от неговия упълномощен представител (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти).
- ✦ Некачествено извършените работи и некачествените материали и изделия ще се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя, като гаранционните срокове не могат да бъдат по-кратки от нормативно определените по чл. 160, ал. 3, ал. 4 и ал. 5 от ЗУТ и чл. 20, ал. 4, т. 9 на Наредба 2/2003 г. на МРРБ и МТСП за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.
- ✦ Извършените СМР се приемат от упълномощени представители на Възложителя. Същите ще осъществяват непрекъснат контрол по време на изпълнението на видовете СМР и ще правят рекламации за некачествено свършените работи. Изготвят се необходимите актове и протоколи съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството за действително извършените СМР.
- ✦ Действително изпълнените СМР, включени в общата стойност на строежа се актуват съгласно остойностената количествена сметка на Изпълнителя.
- ✦ Извършените СМР да бъдат в съответствие с БДС или еквивалент, при спазване на действащите нормативни актове.
- ✦ Изпълнителят отговаря единствено и изцяло за провеждането и документирането на всички изпитания, присъщи на видовете работи и изискващи се по

---

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация,<sup>1</sup> интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)”, финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“



действащите нормативни документи.

- ✦ Полагането и монтирането на всички материали и оборудване да става по предписанията и условията на съответните производители.
  - Изпълнителят е длъжен да участва с упълномощен представител във всички организационни форми от управлението на ремонта за целия период, като изпълнява приетите законосъобразни и в съответствие с договора общо приети задачи и срокове за тяхното изпълнение.
- ✦ Изпълнителят е длъжен да докладва на Възложителя своевременно за възникнали нередности;
- ✦ Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на Законодателството на Европейската общност и националното законодателство;
- ✦ Изпълнителят е длъжен да спазва всички действащи национални стандарти и признати национални технически спецификации, касаещи предмета на поръчката;
  - Ако по време на изпълнението възникнат въпроси, неизяснени с настоящите указания, задължително се уведомява Възложителя и се иска неговото писмено съгласуване.
- ✦ При изпълнението на строително-монтажните работи да се спазват технологичните изисквания, действащите в страната нормативни уредби и техническите норми и стандарти предвидени по реда в Раздел III, чл. 169 и чл. 170 от ЗУТ, в това число и на:
  - Правила и норми за извършване и приемане на СМР – ПИПСМР;
  - Правилник за изпълнение на защитата от корозия на строителните конструкции и съоръжения – 1982 г.;
  - Наредба № 3 от 31.07.2003 г на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.
  - Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи;
  - Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи;
  - Наредба № 4 от 1994 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана – ДВ, бр. 77 от 1995 г.
  - Противопожарни строително-технически норми от 1986 г., изм. и доп. ДВ бр. 33 от 1994 г.
- ✦ Работите на обекта да се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице.
  - При изпълнение на СМР кандидатът трябва да спазва описаната в работните проекти технологичната последователност, както и изискванията предвидени в ПИПСМР. Ако конкретен тип работа не е описан като технология в настоящите изисквания и в ПИПСМР, кандидатът следва да спазва предписаната от производителя

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)”, финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

последователност и технология.

- ✦ Не се разрешава извършването на работи извън договорения обем без съгласуване с възложителя по предвидения в договора ред.
- ✦ Използването на специализирана техника и строителна механизация е по преценка на кандидата, който следва да представи точен списък. Всички машини и механизирани инструменти трябва да се поддържат в изправност и да се използват само от правоспособни специалисти.

### 3.5. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СРОЧНО ИЗПЪЛНЕНИЕ

Предвиденото времетраене за изпълнение на строежа да е определено така, че да се осигурят достатъчно на брой дни с подходящи климатични условия за качественото изпълнение на работите. Поръчката обхваща изпълнение на СМР в специфични обекти с широк обществен достъп, поради което се налагат специални изисквания към графика за изпълнение на работите.

### 3.6. ДРУГИ ИЗИСКВАНИЯ:

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна ръка, материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго необходимо за изпълнение на строежа.

Изпълнителят точно и надлежно трябва да изпълни договорените работи качество, съответстващо на БДС. Да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият да ги отстранява за своя сметка до задоволяване исканията на възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да осигури и съхранява Заповедната книга на строежа. Всички предписания в Заповедната книга да се приемат и изпълняват само ако са одобрени и подписани от посочен представител на Възложителя. Всяко намаление или увеличение в обемите, посочени в договора, ще се обявява писмено и съгласува преди каквато и да е промяна и по-нататъшното изпълнение на поръчката и строителството.

### 3.7. ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНИ И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД:

Изпълнителят е длъжен сам и за своя сметка за срока на времетраене на договора да осигурява изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд /ЗЗБУТ/ и Наредба № 2/2004 г. на МРРБ и МТСП за МИЗБУТИСМР при извършване на строително-ремонтните работи.

---

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar”), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“

---



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Изпълнителят е длъжен сам и за своя сметка да осигури максимална безопасност за живота и здравето на преминаващи в района на строителната площадка, както и да не допуска замърсяване със строителни материали и отпадъци.

Преди започване на работа всички работници задължително трябва да преминат въстъпителен инструктаж.

Възложителят и упълномощените държавни органи ще извършват планови и внезапни проверки за гарантиране безопасни условия на труд по отношение на:

- ✦ наличие на длъжностно лице по безопасност и здраве и план по безопасност на обекта
- ✦ наличие на обекта на инструкции за безопасност и здраве при работа съобразно действащите нормативи, инструктажни книги, начин на провеждане на инструктажите за безопасна работа;
- ✦ наличие на обекта на ЛПС – каски, колани, ръкавици, предпазни шлемове и др.
- ✦ организация на строителната площадка – сигнализация, монтиране на предпазни съоръжения, огради;
- ✦ състояние на временното ел. захранване на строителната площадка – от гледна точка на безопасна експлоатация;
- ✦ Поставяне на необходимите пътни знаци и табели, указващи опасностите и обособяващи зоната на работното поле.

При работа с ел. уреди е необходимо последните да бъдат заземени и обезопасени.

По време на строителството да се спазват изискванията на чл. 74 от ЗУТ.

Длъжностното лице по безопасност и здраве и техническият ръководител трябва да наблюдават неотлъчно работата. Когато е необходимо ще преустановят работа, за съгласуване на по-нататъшни действия с представител на Авторския надзор.

На обекта да бъде въведена „Книга за инструктаж“ на работното място, периодичен и извънреден инструктаж по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана, одобрена чрез Наредба № 3 от 31.07.2003 год. на Министерството на Труда и Социалната Политика и Министерство на Здравеопазването.

Изпълнителят е длъжен да осигури работно облекло и лични предпазни средства, като ги съобрази със спецификата на работите изпълнявани от различните работници. Изпълнителят ще инструктира работниците и служителите според изискванията на Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. При използване на машини и съоръжения на обекта, работниците трябва да бъдат инструктирани за работата с тях. Не се допуска с машините и съоръженията да работят неквалифицирани работници. Всички движещи се части на машините трябва да бъдат добре закрепени, покрити и обезопасени. Електрическите машини трябва да бъдат заземени.

---

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar“), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“

---





Всички работещи и посещаващи строежа трябва да носят каски, ако се изискват такива.

При изпълнение на поръчката следва да се спазват стриктно изискванията на: Правилника за безопасност и здраве при работа в ел. уредби на електрически и топлофикационни централи и по ел. мрежи от 28.08.2004 г; Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР; Наредба №3 от 14.05.1996 г. за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана на МТСГ и МЗ; Вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд в системата на ЕСО – ЕАД, както и действащите други нормативни и поднормативни актове.

Работниците на Изпълнителя предварително трябва да бъдат инструктирани по ПБЗРЕУЕТЦЕМ и Наредба №2 от 22.03.2004 г за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и да бъде проведен инструктаж по безопасна работа непосредствено на работното място. Инструктажът по ПБЗРЕУЕТЦЕМ се извършва от представител на възложителя.

При започване на работа

- ✦ Не се допускат до работа лица, без да бъдат инструктирани;
- ✦ Не се допускат и разрешава присъствието на лица употребили алкохол и опиати;
- ✦ Забранява се на работниците от фирмата – изпълнител да влизат, да складират материали и инструменти вътре в други помещения, освен в определените за това места;
- ✦ Лица, не заети с ремонтната дейност да не се допускат в близост до обекта.
- ✦ Изпълнителят да осигури на всички участващи в СМР лични предпазни средства и работно облекло, съобразно дейността която извършват, съгласно чл.17 и Приложение № 3 от Наредба № 3 за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците.
- ✦ Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, силен дъжд или вятър, мъгла и др.), през тъмната част на денонощието.

### **3.8. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА.**

Доставката и съхранението на необходимите материали да се изпълнява по график, на предварително определени места на обекта.

Добитите отпадъчни материали и строителни отпадъци, също да се съхраняват на предварително определени места и да са изхвърлят на най-близкото сметище.

Зоните за изхвърляне на и строителните отпадъци трябва да са съгласувани с Общината.

Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на Изпълнителя и трябва да се отстранят от Площадката по начин, който да не предизвиква замърсяване.

Отпадъците трябва да бъдат изхвърлени, в съответствие с действащата нормативна уредба, на депо посочено от Общината.

---

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar“), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“

---



## 2.9. ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ.

Мерките по ПО на обекта по време на работа трябва да са съобразени с Наредба № I – 209 от 22.11.2004 г за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация, Наредба № 2 от 05.05.1987 г. за противопожарните строително-технически норми, както и с Наредба № 4 от 1994 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана – ДВ, бр! 77 от 1995.

**Важно! На основание чл. 48, ал. 2 от ЗОП, Всяко посочване на стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон се допълва с думите „или еквивалентно/и“!**

### СЪКРАЩЕНИЯ

Където са използвани съкращения в Техническата спецификация, те да бъдат тълкувани както следва:

EN - Европейски норми;

ISO - Международна организация по стандартизация;

БДС - Български държавен стандарт;

mm – милиметри;

mm<sup>2</sup> - квадратни милиметри;

m- метри;

m<sup>2</sup>- квадратни метри;

m<sup>3</sup>- кубични метри;

cm- сантиметри;

cm<sup>2</sup>- квадратни сантиметри;

cm<sup>3</sup>- кубични сантиметри;

°C - градуси по Целзий;

СМР - строително-монтажни работи;

Договор - Договора между Възложителя и Изпълнителя, сключен след проведената обществена поръчка;

Спецификация - настоящата Техническа спецификация;

---

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar”), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“

---



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Материали - материали и строителни продукти.

---

Проект № BG05M2OP001-1.002-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar’), финансиран от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г. Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“

---

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)