

3. Предлагам(е) срок за изпълнение на строително-монтажните работи 21,9 (двадесет и едно цяло и девет) месеца, считано от датата на съставяне на протокол за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво до съставяне на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа *(предлага се срок, не по-дълъг от 24 месеца)*.

4. Местоизпълнение на „СМР- преустройство на зала „Света София“ в пленарна зала в сградата на Народното събрание, София, пл. „Княз Александър I“ № 1“ - УПИ I-1, кв. 475, по план на гр. София, район „Оборище“, м. Центъра – Зона А с административен адрес София, пл. „Княз Александър I“ № 1.

5. Предлагам(е) следните гаранционни срокове:

а) за строителни конструкции (стоманобетонни и стоманени), включително и на земната основа под тях – 10 (десет) години. *(предлага се минимум 10 (десет) години)*;

б) за хидроизолационни, топлоизолационни, звукоизолационни и антикорозионни работи на сгради и съоръжения – 5 (пет) години. *(предлага се минимум 5 (пет) години)*;

в) за всички видове строително-монтажни и строителни работи (подови и стенни покрития, тенекеджийски, железарски, дърводелски и др.) – 5 (пет) години. *(предлага се минимум 5 (пет) години)*;

г) за стъклопакети на купол в т.ч. окачвачи и уплътнения, и други, както и окачени фасади – 10 (десет) години. *(предлага се минимум 10 (десет) години)*;

д) за всички вътрешни инсталации (Ел, ВиК, ОВиК и др.), – 5 (пет) години. *(предлага се минимум 5 (пет) години)*;

е) за външни инсталации мълниезащитна и заземителна инсталация – 10 (десет) години. *(предлага се минимум 10 (десет) години)*;

ж) за всички машини и съоръжения – съгласно дадения от производителя срок, но не по малко от 1 година. *(предлага се минимум дадения срок от производителя)*;

з) за табла, структурно окабеляване, метални части (кабелни скари, закладни части и др.) – 5 (пет) години. *(предлага се минимум 5 (пет) години)*;

и) за осветителни тела – 5 (пет) години. *(предлага се минимум 5 (пет) години)*;

й) за осветители – 5 (пет) години. *(предлага се минимум 5 (пет) години)*;

к) за електроника и управление – 5 (пет) години. *(предлага се минимум 5 (пет) години)*.

Посочените гаранционни срокове започват да текат от датата на получаване на разрешение за ползване на строежа от съответният компетентен орган.

6. При подготовка на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд**

7. Приемам(е) условията в проекта на договор, приложен към документацията за участие в обществената поръчка и при изпълнението му ще спазвам всички изисквания, свързани със защита на класифицираната информация, съгласно раздел XIII от същия.

8. В случай че бъде(ем) избран(и) за изпълнител на обществената поръчка, се задължавам(е) да спазя(им) изисквания по чл. 112, ал. 1 ЗОП, както и да представя(им) при сключване на договора гаранции за изпълнението му съгласно условията на раздел III от документацията за участие.

8.1. В случай че не бъде(ем) избран(и) за изпълнител на обществената поръчка, се задължавам(е) да върна(ем) на възложителя по надлежния ред

документите, съдържащи класифицирана информация, в срок от три дни от връчването на решението за определяне на изпълнител, освен ако възложителят не посочи друг по-дълъг срок.

9. Срокът на валидност на тази оферта е 4 (четири) месеца след крайният срок за получаване на оферти.

10. Прилагам документ за упълномощаване на лицето, което не е законният представител на кандидата (в случаите, в които е приложимо).

ПРИЛОЖЕНИЯ: (описват се поотделно)

1. Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата не е законният представител на кандидата (в случаите, в които е приложимо)
2. Количествени сметки - 7 бр.; 58 (петдесет и осем) листа.
3. Линеен график - 4 (четири) листа;
4. Организационна план-схема - 1 (един) лист;
5. Спецификации на строителните продукти - 6 бр.; 57 (петдесет и седем) листа.

12.09.2016 г.

Подпис и печат:

чл. 2 33ЛД

(управител- Георги Пенев)

чл. 2 33ЛД

(управител- Красимир Пингелов)



*Кандидатът има право по своя преценка да допълва техническото предложение извън определеното по-горе минимално задължително съдържание.

** Кандидатите могат да получат необходимата информация задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, защита на заетостта и условията на труд, които са в сила в Република България и относно към услугите, предмет на поръчката, както следва:

- Относно задълженията, свързани с данъци и осигуровки:

Национална агенция по приходите;

Информационен телефон на НАП - 0700 18 700; интернет адрес: www.nap.bg

- Относно задълженията, свързани с опазване на околната среда:

Министерство на околната среда и водите;

1000 София, ул. "У. Гладстон" № 67, Телефон: 02/ 940 6000

Интернет адрес: <http://www3.mosw.government.bg/>

- Относно задълженията, свързани със заетостта и условията на труд:

Министерство на труда и социалната политика;

София 1051, ул. Триадина № 2, Телефон: 02/ 8119 443; 0800 88 001

Интернет адрес: <http://www.misp.government.bg>

Изпълнителна агенция "Гъвна инспекция по труда";

София 1000, бул. "Дондуков" № 3,

Телефон: 02/ 8101 759; 0700 17 670; e-mail: gec-igc@gti.government.bg

Изм. Прил. № 18
мн. д-р ВМ 655-02-28/28.10.
2016г.

Приложение № 4.2.

Строително-монтажни работи (СМР) – преустройство на зала „Света София“ в пленарна зала
в сградата на Народното събрание - София, пл. „Княз Александър I“ №1

ОБРАЗЦИ НА СПЕЦИФИКАЦИИ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ

СЪДЪРЖАНИЕ

Приложение № 4.2.1	ОБРАЗЕЦ НА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - МАТЕРИАЛИ ПО ЧАСТ АРХИТЕКТУРА, ИНТЕРИОР И АКУСТИКА
Приложение № 4.2.2	ОБРАЗЕЦ НА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - СЪОРЪЖЕНИЯ И ОБОРУДВАНЕ ПО ЧАСТ АРХИТЕКТУРА
Приложение № 4.2.3	ОБРАЗЕЦ НА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - МЕБЕЛИ ПО ЧАСТ АРХИТЕКТУРА И ИНТЕРИОР И ОБЗАВЕЖДАНЕ
Приложение № 4.2.4	ОБРАЗЕЦ НА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - МАТЕРИАЛИ/ПРОДУКТИ, АРМАТУРА И САНИТАРНО ОБОРУДВАНЕ ПО ЧАСТ ВЪК
Приложение № 4.2.5	ОБРАЗЕЦ НА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - МАТЕРИАЛИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И АПАРАТУРА ПО ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА
Приложение № 4.2.6	ОБРАЗЕЦ НА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - МАШИНИ И ОБОРУДВАНЕ ПО ЧАСТ ТОВК

Строително-монтажни работи (СМР) - преустройство на зала „Света София“ в плеварна зала в сградата на Народноото събрание - София, пл. „Княз Александър I“ № 1

ОБЪЕДИНЕНИЕ "НС ГРУП" ДЗЗД

(платенование на кандидата в ограничената процедура)

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - материали предоставени по част АРХИТЕКТУРА, ИНТЕРИОР и АКУСТИКА, по вид и технически характеристики

№	Видове материали/продукти	Минимални изисквания към техническите характеристики на материалите
1	Хидроизолация за основи	Два пласта хидроизолационна мембрана с основа от стъклопласт, пропито и покрито с модифициран битум - мин деб. 3 мм върху битумна обмазка хидроизолация.
2	Хидроизолация за покрив	2 пласта хидроизолация с минерална вълна - монтаж върху OSB плоскост - 2 см - на носеща скара от метални профили по допълнителни конструктивни планове) Хидроизолация - Доставка и монтаж на покритие с 2 пласта битумна мембрана от висококачествен дегазиран битум, модифициран с еластопластомерни полимери, старен бутадиев стирен (SBS) и селективно подобрен стабилизатор пълнител. хидроизолация - първи слой мин. 3 мм, горния с минерална вълна, температурна амплитуда (-20°C) (плоски части на покрива и улес)
3	Хидроизолация на фасада на нова пристройка	Два пласта хидроизолационна мембрана с основа от стъклопласт, пропито и покрито с модифициран битум - мин деб. 3 мм върху битумна обмазка хидроизолация.
4	Материали за изработката на под за конферентна зала	Метална конструкция под конферентна зала по конструктивен проект - с огнезащитно покритие за изостигане на границата на огнеустойчивост REI 90; с клас по реакция на огън (КРО) на всички конструктивни елементи - А1, А2. Доставка и монтаж на под с покритие - плоскост тип maglite-10mm "или еквивалентно/и" -акустична мембрана тип DANOSA M.A.D. ERF 4 mm "или еквивалентно/и" -гипсофазер -18mm -плоскост тип maglite -3mm "или еквивалентно/и" -метална конструкция -60cm -каменна вата тип Techrock 60mm, 80kg/m³ "или еквивалентно/и"

1	2	3
5	Материали за изработката на под за пленарна зала	Структурна под конструкция пленарна зала (подова конструкция на парна зала : -плоскост тип maglite -10мм"или еквивалентно/и" -акустична мембрана тип DANOSA M.A.D. ERF 4 mm "или еквивалентно/и" -типсофазер-18мм -плоскост тип maglite -3мм"или еквивалентно/и" -метална конструкция-60мм с огнезащитно покритие за постигане на границата на огнеустойчивост REI 90; с клас по реакция на огън (КРО) на всички конструктивни елементи - A1, A2. -носеща конструкция : с огнезащитно покритие за постигане на границата на огнеустойчивост REI 90; с клас по реакция на огън (КРО) на всички конструктивни елементи - A1, A2. -основна метална конструкция-по констр.планове с огнезащитно покритие за постигане на границата на огнеустойчивост REI 90; с клас по реакция на огън (КРО) на всички конструктивни елементи - A1, A2. -плоскост тип maglite-9мм."или еквивалентно/и" -каменна пата тип Techrock 100mm, 80kg/m³"или еквивалентно/и" -плоскост тип maglite-9мм."или еквивалентно/и" -каменна вата тип Techrock 60mm, 80kg/m³"или еквивалентно/и" -плоскост тип maglite-9мм. плоскост с висока степен пожароустойчивост, влагоустойчивост, удароустойчивост, устойчивост срещу плесен и мухъл, здравина "или еквивалентно/и" Структурна подова конструкция пленарна зала (подова конструкция на пленарна зала : -плоскост тип maglite -9мм"или еквивалентно/и" -акустична мембрана тип DANOSA M.A.D. ERF 4 mm"или еквивалентно/и" -типсофазер-18мм -плоскост тип maglite -3мм"или еквивалентно/и" -метална конструкция-60мм с огнезащитно покритие за постигане на границата на огнеустойчивост REI 90; с клас по реакция на огън (КРО) на всички конструктивни елементи - A1, A2. -носеща конструкция : с огнезащитно покритие за постигане на границата на огнеустойчивост REI 90; с клас по реакция на огън (КРО) на всички конструктивни елементи - A1, A2. -основна метална конструкция-по констр.планове с огнезащитно покритие за постигане на границата на огнеустойчивост REI 90; с клас по реакция на огън (КРО) на всички конструктивни елементи - A1, A2. -плоскост тип maglite-9мм."или еквивалентно/и" -каменна вата тип Techrock 100mm, 80kg/m³"или еквивалентно/и" -плоскост тип maglite-9мм."или еквивалентно/и" -каменна вата тип Techrock 60mm, 80kg/m³"или еквивалентно/и" -плоскост тип maglite-3мм. плоскост с висока степен пожароустойчивост, влагоустойчивост, удароустойчивост, устойчивост срещу плесен и мухъл, здравина "или еквивалентно/и" Тила на огнезащитното покритие и дебелината на налягане да се съгласуват задължително от основния изпълнител със СУ ПБЗН в зависимост от противопожарните изследвания и сертификата на избраната марка огнезащитно покритие. Да бъде спазена границата на огнеустойчивост REI 90 всички основни конструкции и носещи скелети - стени и под на пленарна зала и конференция зала. На стоманената покривна конструкция огнезащитното покритие да е с граница на огнеустойчивост R60. Класът по реакция на огън (КРО) на всички конструктивни елементи е предвиден да бъде A1, A2.
5a	Материали за изработката на под за пленарна зала	
6	Бои за защита на металните конструкции от пожар	
7	Пароизолация по покритие	Самозалепваща пароизолационна мембрана от еластомерен битум с алкалоустойчива и корозионно устойчива основа от алуминиево фолио с дебелина мин. 1,2мм.
8	Топлоизолация по фасции и по покритие	Експандиран полистирен XPS "или еквивалентно/и" с дебелина 12см, с коефициент на топлопроводност 0,027 W/mK, якост на опън , експандиран полистирен EPS "или еквивалентно/и" с дебелина 8см, обемна плътност в диапазона 15-18 кг/м3, якост на опън по-голяма или равна на 0,150MPa, коефициент на топлопроводност 0,040 W/mK, клас на горимост E

7	2	3
9	Подпикова на ламарина за покрив	Полпикова на ламина с дебелина мин. 0,70 мм. - за оформяне на бордюралка от подпикова на ламарина
10	Теракотни плочки	Теракот с размер около 33.3смx33.3см, по одобрена мостра от проектант и инвеститор с клас на износостойчивост - IV група - усилен трафик (обществени сгради), по одобрена мостра от проектант и инвеститора мостра, пехлъгащи се.
11	Фаянсови плочки	Фаянсови плочки с размер около 20x30 см - глацирани, по одобрена мостра от проектант и инвеститора
12	Гранитогресни плочки	Размер на плочките 33.3x33.3см, дебелина минимум 0,8; с клас на износостойчивост - IV група - усилен трафик (обществени сгради), по одобрена мостра от проектант и инвеститора мостра, пехлъгащи се.
13	Мраморни плочи	Облицовка от бял мрамор, по одобрена мостра от проектант и инвеститор - общо количество, Мрамор бял с дебелина - 8см, h=25 см, Мрамор бял с дебелина - 7см h=20см, Мрамор бял с дебелина - 3см
14	Мраморни бази от масив за колони	Новите мраморни бази на колоните да бъдат изпълнени на три съставни сегмента с по два сегмента с радиус от 180° - всеки един (елемент „б-3“ - 2 бр. с - кръгло сечение от мрамор по шаблона от място; елемент „б-2“ - 2 бр. с - кръгло сечение от мрамор по шаблона от място и елемент „б-1“ - 2 бр. с - квадратно сечение от мрамор по шаблона от място).
15	Гранитни плочи	Дебелина на гранитните плочи минимум 0,8 см и мин. 2 см. и цвет сив, максимално близък по тон и структура до съществуващите плочки.
16	Плочи от мунделкалк	плочи с размери 50x70 см и дебелина 2 см по стени на суха fuga с цвят и структурата максимално близки до съществуващите.
17	PVC покритие за излизането на двоен под	двоен, растерен под 60x60 см - изграден от гипсофазерните плоскости тип VidiT се с PVC покритие, "или еквивалентно"/и", 2-ри клас на товарносилност т.е. до 3 kN, с кант оформен като стъпаловиден фалц; с много добра пожароустойчивост и шумоизолация.
18	Мокет в пленарна и конферентна зала	Мокет с дебелина минимум 15 мм, състав около 80% вълна и 20% Полиамид; бодове - 7,редове - 11; височина на нишката около 7.5мм; обща височина - 10.5мм; бодове на кв.м. - 119 508; тегло на нишката - 1680 гр/м2; тегло общо - 2400 гр/м2; клас износостойчивост - 33; с КРО - A2D; клас комфорт - 4; антистатик - да; устойчивост на мебелиране - да; по одобрена мостра хлъзгане - да; по одобрена мостра
19	Звукопоглътящи акустични панела тип ECPHON SOMBRA Ds	звукопоглътящи акустични панела тип ECPHON SOMBRA Ds 1200x600x20mm, "или еквивалентно"/и", плочи стъклена вага с висока плътност, видима повърхност е тъмен цвят по одобрена мостра
20	Облицовъчни панели по стени в конферентна зала	Перфорирани акустични панели тип SPIGOTEC - 13мм LEO 16 11.1% перфорация или AKIES 25 11.3% перфорация/- хоризонтално редене "или еквивалентно"/и" редене "или еквивалентно"/и" каменна вага тип Techrock 60mm, 80kg/m ² каширана с черен стъклен воал "или еквивалентно"/и" между CW профили 75мм
21	Облицовки по метални колони в конферентна зала	Каменна вага тип Techrock 50 мм. "или еквивалентно"/и" и 3 пласта по 18 мм. гипсофазер тип Knauf "или еквивалентно"/и" за пожарозащита (EI180)
22	Облицовъчни панели по стени президиум	Плакци акустични панели тип SPIGOTEC - 13мм, "или еквивалентно"/и" хоризонтално редене на CW профили 75мм; MDF пожароустойчивост M-1/B-s2,d0; покритие - естествен фурнир , размер на панела 2400x600x12мм, цвят по одобрена мостра
23	Стъклени прегради	Остъкляване - 20 мм. дебело защитно стъкло - триплекса, кантирано от всички страни с алуминиеви (месингови) профили, надежно монтирано в пода и стените.
24	Парапет от прозрачен микроперфорирани панел	Звукопоглътящ прозрачен микроперфорирани панел тип PVC, с дебелина 15мм., и скрит монтаж с въграден алуминиев профил в подовата конструкция, който да осигури липса на вибрации, клатене и да обезпечи стабилност при експлоатация. Видимата повърхност на микроперфорирания панел да бъде притъгвана на редували се хоризонтални и вертикални - 3см. - прозрачна част и 1см. матирана част. Височки свободни ръбове на микроперфорирания панел за бъдат обработени на фаска и да са изпълнени от цяло пано по размери съгласно архитектурни детайли.
25	Акустична обшивка по Атика	2 пласта по 12,5мм пожароустойчив гипскартон, на пендерна конструкция; каменна лага тип Techrock 60мм, 80kg/m ² "или еквивалентно"/и", между пендерна конструкция 75 мм, 2 пласта по 12,5 пожароустойчив гипскартон на пендерна конструкция, звукопоглътящи панели тип ECPHON WALL PANEL с, Akutex FT 2700x600x40мм "или еквивалентно"/и"

1	2	3
26	Стени облицовани с пожароустойчив гипсокартон	Гипсокартон (пиростойчив) - Доставка и монтаж на предстенна обшивка с наплакване и каменна вата Teshrock (80kg/m ³) "или еквивалентно/и" между пенална конструкция
27	Облицовъчни панели по стени на коридор	Гладки акустични панели тип SPIGOTEC -13mm, "или еквивалентно/и" хоризонтално редене на CW профили 75mm; каменна вата тип Teshrock 60mm, 80kg/m ³ "или еквивалентно/и" между CW профили, два пласта по 12,5 пожароустойчив гипсокартон
28	Структурна стена с перфорирани акустични панели тип SPIGOTEC "или еквивалентно/и"	Перфорирани акустични панели тип SPIGOTEC -13mm /LEO 16 11.1% перфорация или ARIES 25 11.3% перфорация/ хоризонтално редене "или еквивалентно/и" камънна вата тип Teshrock 60mm, 80kg/m ³ "или еквивалентно/и" каширана с черен стъклен воал между CW профили 75mm 2 пл. x 12,5mm пожароустойчив гипсокартон укрепваща метална конструкция с огнезащитна боя-60mm; камънна вата тип Teshrock 60mm, 80kg/m ³ "или еквивалентно/и" между метална конструкция
29	Структурна стена с гладки акустични панели тип SPIGOTEC "или еквивалентно/и"	Гладки акустични панели тип SPIGOTEC -13mm "или еквивалентно/и" на щедерна конструкция хоризонтално редене на CW профили 75mm. камънна вата тип Teshrock 60mm, 80kg/m ³ "или еквивалентно/и" каширана с черен стъклен воал между CW профили 75mm 2 пл. x 12,5mm пожароустойчив гипсокартон укрепваща метална конструкция с огнезащитна боя-60mm; камънна вата тип Teshrock 60mm, 80kg/m ³ "или еквивалентно/и" между метална конструкция
30	Звукопоглътящи акустични лава за окатен таван тип ESCORION FOCUS Ds XL CORRIDOR "или еквивалентно/и"	2 пл. x 12,5mm пожароустойчив гипсокартон не видях до този момент тази стена като структура да е включена Звукопоглътящи лава с размери 1600x600x20mm, 1800x600x20mm, 2000x600x20mm. Поставете акустична мембрана да подобри звукоизолацията с 3dB. Звукоизолацията за дет. 1 да бъде 55dB (47dB от единичната гипсокартонена стена 2 x 12.5mm, и каменна вата тип TESHROCK 50mm, 80kg/m ³ , 5dB от удвояването на гипсокартона и 3dB от акустичната еластомерна мембрана тип M.A.D. 4 ERF 4mm "или еквивалентно/и"); Дет. 2 54.8dB (47dB от единичната гипсокартонена стена 2 x 12.5mm, и каменна вата тип TESHROCK 50mm, 80kg/m ³ , 4.8dB "или еквивалентно/и" от допълнително поставената каменна вата тип TESHROCK 50mm, 80kg/m ³ , 3dB "или еквивалентно/и" от акустичната облицовка SPIGOTEC 13mm "или еквивалентно/и"), с КРО AZ
31	Звукопоглътящи акустични лава за окатен таван тип COMBISON DUO A "или еквивалентно/и"	Двойни звукопоглътящи и изолационни минераловатни плочи с размер 600x600x54mm, с гипсокартон от задната страна. Звукоизолацията на тавана е 40dB. По периметър UW да се постави звукоизолационна лента DANOSA Gopodal "или еквивалентно/и".
32	Пожароустойчиви метални врати	Плътна метална врата, пожароустойчива с EI30, EI60, EI90. Структура на крилото - минимум 1 мм стоманена ламарина, плочи минерална вата, 1 мм стоманена ламарина, с обща дебелина около 65mm, преходна врата в цял по избор на Инвеститора, вратата да с димозащитна, с автомат за замозавяване, заключващ механизъм по избор на инвеститора. Да се взема марка от място. Да бъде осигурена здравина, стабилен монтаж и липса на вибрации и клатене. При поръчка на всички типови врати, да се проверят още един път: бройките на място, заключващите механизми - обикновени брави, антипаник системи; автомати за самозавяване, обков - панти; цестове, типа на падащи праг при врати с изисквания за висок клас на шумоизолация и гумени уплътнители.
33	Облицовъчни метални врати	Плътна метална врата - минимум 2 мм. стоманена ламарина, брава и обков - алуминий, заключващ механизъм съобразен с функцията на вратата по избор на инвеститора; задължително се взема размер от място; произведителя да оразмери сечението на профила така че бъде осигурена здравина, стабилен монтаж и липса на вибрации и клатене.

1	2	3
34	Интериорни дървени врати	Табелна масиен ата, да се изпълни по образец на съпоставящата и отговаряща място. Брава обков и заключаван механизъм по избор на Инвеститора. Задължително се взема мярка от място. Цвета да се съгласува с проектанта и Инвеститора. Да бъде осигурена здравина, стабилен монтаж и липса на вибрации и клатене. При поръчка на всички типови врати, да се проверят още един път: бройките на място, заключващите механизми - обикновени брави, антипанк системи; автомат за самозатваряне, обков - панти; цестове, типа на падащия праг при врати с изисквания за висок клас на шумоизолации и гумени уплътнения.
35	PVC - външна стена	външна стена от PVC плъзгащи се крила с двоен стъклопакет - м/у помещения
36	Алуминиева - фасадна дограма	Отварям с алуминиев профил, с прекъснат термомост, с коефициент на топлопреминаване 1,1 W/m ² K. Брава, обков и заключаван механизъм по избор на Инвеститора. Задължително се взема мярка от място. Цвета да се съгласува с проектанта. Да бъде осигурена здравина, стабилен монтаж и липса на вибрации и клатене.
37	Стъкла за покрив	Стъклопакетите трябва да отговарят на европейските стандарти, външен ламинат (триплекс) да се състои от две флоатни стъкла с различна дебелина - 8мм и 6 мм, скрепени със звукозащитен филм с дебелина 1,5 мм, двете стъкла за да закалени и преминали хийт соук тест (heat soak test) по европейските стандарти, на четвъртата повърхност да има меко покритие - съвместително и нискоемисионно, разстоянието между външния ламинат и средното стъкло да бъде 16 мм запълнено с 90% газ аргон като дистанционерът да е от черна неръждаема стомана „уорм едж“ (warm edge) - осигуряващ по-малка топлопроводимост от алуминиева; средно стъкло - флоатно стъкло отговарящо на европейските стандарти с дебелина 6мм, закачено и преминало хийт соук тест, на шеста повърхност да има нискоемисионно меко покритие; разстоянието между средното стъкло и външния ламинат да е 16 мм запълнено с 90% газ аргон като дистанционерът е от черна неръждаема стомана „уорм едж“, вътрешен ламинат (триплекс) състоящ се от 2 флоатни стъкло/и
38	Панели от Етабонд за облицовка по фасада "или еквивалентно/и"	-плоскост тип maglite-9мм. плоскост с висока степен пожароустойчивост, влагоустойчивост, удароустойчивост, устойчивост срещу плесен и мухъл, здравина "или еквивалентно/и" пакта да се извършат от един производител. Звукозащита: > 50 dB, издръжливост на товар (слаг) при хоризонтално положение: 1,35 kN m ² , показател Ug: 0,9 W/(m ² .K) при хоризонтално положение на стъклопакета; соларен фактор g: 0,18 при хоризонтално положение на стъклопакета.
39	Декоративна мазилка по фасада	С дебелина на алуминиевия лист 0.5мм, с обща дебелина - минимум 4 мм, цвят по одобрена от проектант и инвеститор мостра
		Силиконова мазилка - 2 мм, с негативни фути и цвят по одобрена мостра от проектант и инвеститор

I	2	3
40	Окачена фасада	Окачената фасада се разглежда като окачена фасадна система, вкл. цялата фасада с вентилатори и хоризонтални ригели и покриващи профили от алуминий. Външна видима ширина на покриващите профили 50мм. Система от ригели с прекъснат термост. Вертикални ригели с размери 204/50mm или съгласно статически изчисления. Хоризонтални ригели с размер 167/50mm или съгласно статически изчисления. Стъклопакет 6/46/6mm. Коэффициент на топлопреминаване $U_w=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$. От вътрешната страна на окачената фасада за оформяне на подпрозоречен брестунг над плочата и завършек на окачения таван над плочата се оформят пълни участъци с височини: - при еркер 100cm - при междуетажни плочи 200cm - при покривна плоча - 490cm Пълната част е оформена като повлоен монтаж със следните материали, монтирани отвън навътре в следния ред: - влагоустойчив гипсокартон 12.5mm - оградяващ метален лист 2mm - топлоизолация от твърда минерална вата 2x40mm - 2 броя извити плоскости MACCLITE 2x4mm "или еквивалентно/и" - циментов разтвор - гранитни плочи 20mm при подпрозоречен брестунг и гипсокартонови плоскости в зоната на окачения таван Парапети от перъждаема сатенирана стомана с височина минимум 90 см. от края готов под. Кръгли стоманени стойки - с размер $\phi 42.4 \text{ mm}$, анкерирани към стъпалата, завършващи с розетка за тръба $\phi 43 - 50 \text{ mm}$. Монтира на права тръбка тип люпка за тръба $\phi 42.4 \times 2 \text{ mm}$, с променлив ъгъл от перъждаема, сатенирана стомана, пълнежа на напарета да се състои от хоризонтални тръби или пръти с размер $\phi 12 \text{ mm}$, закрепени към стойките чрез проходни носачи, да бъде осигурен срещу клатене и вибрации, да се взема мярка от място, да се проверят стъпалата, преди изготвянето на парапетите
41	Парапети - метални в новото тяло	
42	Плотове за вграждане на санитарни миеки	Гранитен плот за вграждане на описовидни умивалници: плот от гранит по одобрена мостра с деб. 2 cm, полиране със заобляне; пола с широчина 20 cm и с деб. 2 cm от същия гранит, цвета да се съгласува с проектанта; изрязването на плотовете и изрязването на отворите в тях да стане по мярка от място; закрепване на плотовете към стени, чрез конзолна конструкция от метални профили с антикорозионно покритие

При всички посочени стандарт, спецификация, техническа оценка, тип и т.н. следва да се разбира и "или еквивалентно/и".

12.09.2016г.

дата

Получено:

чл. 2 33ЛД

(Георги Пенев - управител)

(Красимир Пандев - управител)

чл. 2 33ЛД



Строително-монтажни работи (СМР) - преустройството на зала „Света София“ в иленарна зала в сградата на Народното събрание - София, пл. „Княз Александър I“ № 1

ОБЕДИНЕНИЕ „НС ГРУП“ ДЗЗД

(наименование на кандидата и ограничителна процедура)

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - свързани и оборудване по част АРХИТЕКТУРА, по вид и технически характеристики

№	Вид оборудване/свързване	Минимални технически характеристики на оборудването (споразумение)
1	2	3
1	Вертикална платформа в "Иленарна зала" на ката +1,35/+11,71	Платформата да има собствена самоносеща защитена конструкция с минимални размери на платформата 1000 x 1500 мм. и покритие от пекътизиран материал. Минимална товароподемност - 250 кг. Максимална скорост на движение - до 3 м/мин с плавно стартиране и спрещане. Захранващо напрежение - 220 V. Необходима височина за преодоляване - 360 мм. (от готов под). Времето да са разположени една срещу друга и пооска на отваряне съгласно архитектурните планове. Да има системи за сигурност (паник бутон или ключ за активиране на звуков сигнал, ограничител за движение на копчетата.) Да има нужда от шакта за сервизна (включване) на електрическите механизми. Да има необходим защитен капацитет.
2	Вертикална платформа в "Конферентна зала" на ката +5,35/+6,67	Платформата да има собствена самоносеща защитена конструкция с минимални размери на платформата 900 x 1200 мм. и покритие от пекътизиран материал. Минимална товароподемност - 250 кг. Максимална скорост на движение - до 3 м/мин. Захранващо напрежение - 220 V. Необходима височина за преодоляване - 1300 мм (от готов под). Времето да са разположени една срещу друга и пооска на отваряне съгласно архитектурните планове. Да има системи за сигурност (паник бутон или ключ за активиране на звуков сигнал, ограничител за движение на копчетата.) Да има нужда от шакта за сервизна (включване) на електрическите механизми. Да има необходим защитен капацитет.
3	Стойбища платформа при стълбищан платформен вход при "перио" на ката -2,25/-1,35	Размера на платформата да е минимум 800 x 1400 мм. и покритие от нехлъзгав материал. Минимална товароподемност 250 кг. Максимална скорост на движение - до 3 м/мин. Да има захранващ двигател, с акумулаторна батерия, която да се зарежда автоматично при спрещане. Захранващо напрежение на зареждането да е 220 V. Да има 2 бр. путове за управление - безжична станция за ползване/изпращане на платформата, която се обслужва с ключ. Да има системи за сигурност (паник бутон или ключ за активиране на звуков сигнал, ограничител за движение на копчетата.) Дължината на релсата на движение да бъде около 1,8 м, а височината за преодоляване 900 мм. Да има възможност да се прибира (затвори) платформата към стълбата когато не се ползва за дълъг период от време. Да има необходим защитен капацитет за предизвикване на съоръжението от атмосферни влияния. Всички части да са с антикорозионно покритие.
4	Стойбища платформа при "Иленарна зала" на ката +1,35/+11,71	Размера на платформата да е минимум 800 x 1400 мм. и покритие от нехлъзгав материал. Минимална товароподемност 250 кг. Максимална скорост на движение - до 3 м/мин. Необходима височина за преодоляване - 500 мм. Захранващо напрежение - 220V. Да има системи за сигурност (паник бутон или ключ за активиране на звуков сигнал, ограничител за движение на копчетата.) Възможност за "Т" образно движение на платформата по релсовия път. Да има необходим защитен капацитет.
5	Противопожарен блок и комплект с механизъм за ръчно и автоматично стартиране Тип I, Тип 2 и Тип 3	Необходимо е да има необходимост от 300 °C в продължение на най-малко 30 мин, като прилежаващ минимален клас по реакция на огън C 60, което да се гарантира от производителя - м.2 на чл.116. и с адекватна защита по отношение на част "димноотвеждане"

При всички посочени стандарти, спецификация, техническа оценка, тип и т.л. следва да се разбира и "или еквивалентно/и".

12.09.2016 г.

Дата

чл. 2 33ПД

Чл. 2 33ПД

1. (Горан Пеев)

2. (Красимир Пилатов - управител)



Строително-монтажни работи (СМР) - преустройство на зала „Света София“ в плеварна зала в сградата на Народното събрание - София, пл. „Княз Александър I“ № 1

ОБЕДИНЕНИЕ "ПС ГРУП" ДЗЗД

(наименование на кандидата в ограничената процедура)

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - мебели в част АРХИТЕКТУРА и ИНТЕРИОР И ОБЗАВЕЖДАНЕ, по вид и технически характеристики

№	Вид оборудване /мебел/	Минимални изисквания към техническите характеристики на оборудването /съдържанията/
1	2	3
1	Банки Тип А	Грапцовидни по дъглата на редовете – размери по мярка от място за всеки отделен ред от плевнатата зала - с плот: дебелина в диапазон 60-80мм, чамова рамка с дъбови шевърти, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра. Да бъде с вградена кутия на сектори от прахово боядисана ламарина и предния край на плота за вграждане на пултове за глазуване и друга техническа апаратура; чело: с минимална дебелина 25мм, с дъбови шевърти, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; страници: с минимална дебелина 25мм, с дъбови шевърти, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; носеща конструкция от метали профил за дължително се отлагат с геодезически инструменти (потайна сталия). Да не се допуска отклонение във вертикална и хоризонтална посока спрямо проектите; обилковка на посещи вертикални профили: прахово боядисана ламарина минимум 3мм върху подложка многослоен шперплат; стъпало: перъждаема стомана с минимална дебелина 2мм върху подложка многослоен шперплат или OSB. Да се изработи предварителен модел за одобрение от проектанта и инвеститора.
2	Банки Тип А1	Правилълни – с размери по мярка от място - с плот: дебелина в диапазон 60-80мм, чамова рамка с дъбови шевърти, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра. С вградена кутия на сектори от прахово боядисана ламарина и предния край на плота за вграждане на техническа апаратура; чело: с минимална дебелина 25мм, с дъбови шевърти, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; страници: с минимална дебелина 25мм, с дъбови шевърти, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; носеща конструкция от метали профили за дължително се отлагат с геодезически инструменти (потайна сталия). Не се допуска отклонение във вертикална и хоризонтална посока спрямо проектите; обилковка на посещи вертикални профили: прахово боядисана ламарина с минимална дебелина 3мм върху подложка многослоен шперплат, стъпало: неръждаема стомана минимум 2мм върху подложка многослоен шперплат или OSB. Да се изработи предварителен модел за одобрение от проектанта и инвеститора.

1	2	3
3	Банки Тип А2	Да бъде с плот: минимални размери 220см/60см, като задължително се взема мърка от място и дебелина в диапазона 60-80мм, чамова рамка с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра. С вградена кутия на сектори от прахово боядисана ламарина в предния край на плота за вграждане на техническа апаратура; чело: минимална дебелина 25мм, с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; страници: минимална дебелина 25мм, с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; носеща конструкция от метални профили; облицовка на носещи периферични профили: прахово боядисана ламарина минимална дебелина 3мм върху подложка многослоен шперплат. Да се изработи прекуварително модел за одобрение от проектанта и Инвеститора.
4	Банки Тип А3	Да е с плот: минимална дебелина 25мм, чамова рамка с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра. С вградена кутия на сектори от прахово боядисана ламарина в предния край на плота за вграждане на техническа апаратура; чело: минимална дебелина 25мм, с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; страници: минимална дебелина 25мм, с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; носеща конструкция от метални профили, праховобоядисана. Да се изработи предварително модел за одобрение от проектанта и Инвеститора.
5	Банки Тип Б	По одобрена мостра: с плот: минимални размери 160см/60см и минимална дебелина 25мм, чамова рамка с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра. С вградена кутия на сектори от прахово боядисана ламарина в предния край на плота за вграждане на техническа апаратура; чело: минимална дебелина 25мм, с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; страници: минимална дебелина 25мм, с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; носеща конструкция от метални профили, праховобоядисана. Да се изработи предварително модел за одобрение от проектанта и Инвеститора.
6	Банки Тип Г	Да е с плот: минимални размери 90см/60см и минимална дебелина 25мм, чамова рамка с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра. С вградена кутия на сектори от прахово боядисана ламарина в предния край на плота за вграждане на техническа апаратура; чело: минимална дебелина 25мм, с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; страници: минимална дебелина 25мм, с дъбови шпартини, с естествен фурнир – радиален дъб, покрит с огнеупорен лак по одобрена мостра; носеща конструкция от метални профили, праховобоядисана.
7	Столове Тип А	Ергономични, фиксирани за пода, с пневматична седалка, въртяща се на 360° и движение напред-назад на седалката в рамките на следният диапазон 15-18 см, с възможност двете движения да се извършват едновременно и с автоматично връщане в първоначално положение след отаване. Седалката и облегалката да са тип моноблок със структура от полиуретанова пяна, обръщаща напълно металната конструкция. Плътността на пяната на седалката да е в диапазон 60-65 kg/m ³ , а на облегалката диапазон 50-55 kg/m ³ . Пяната да има пожарозащитно покритие отговарящо на европейските норми в ЕС, което намалява емисиите на вредни токсични газове. Тапицерията на моноблока да е от луксозни и износостойчиви материали със сертификат за интензивност на употреба – по одобрена от инвеститора мостра, с възможност за лесно смятане и смяна. Да се представят модел за одобрение от проектанта и Инвеститора, като задължително шкетово да се съгласува с проектанта.
8	Столове Тип А1	Ергономични, седалката и облегалката да са тип моноблок със структура от полиуретанова пяна, обръщаща напълно металната конструкция. Плътността на пяната на седалката да е в диапазон 60-65 kg/m ³ , а на облегалката в диапазон 50-55 kg/m ³ . Пяната да има пожарозащитно покритие отговарящо на европейските норми в ЕС, което намалява емисиите на вредни токсични газове. Тапицерията на моноблока да е от луксозни и износостойчиви материали със сертификат за интензивност на употреба – по одобрена от инвеститора мостра, с възможност за лесно смятане и смяна. Да се представят модел за одобрение от проектанта и Инвеститора, като задължително шкетово да се съгласува с проектанта.
9	Столове Тип Б	Ергономични, с подлакътници, с луксозни и износостойчиви материали със сертификат за интензивност на употреба, със складиращ се плот за писане – да се представят модел за одобрение от проектанта и Инвеститора, като задължително шкетово да се съгласува с проектанта.

1	2	3
Столовс Тип В	Ергономични, със складиращ се плот за писане, да се представи модел за одобрение от проектанта и Инвеститора, като задължително шестоъгълно да се съгласува с проектанта.	
10		

При всички посочени стандарт, спецификация, техническа оценка, тип и т.н. следва да се разбира и "или еквивалентно/и".

12.09.2016г.
дата

чл. 2 33ЛД

Подпис и печат:

(Георги Пенев - управител)

чл. 2 33ЛД

(Красимир Пингедов - управител)

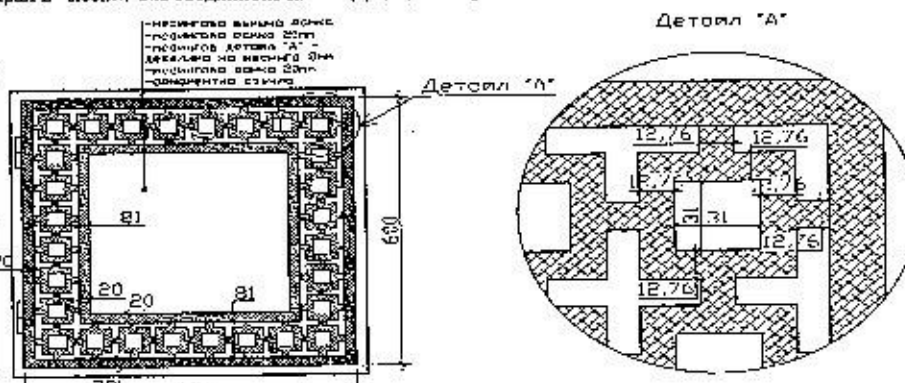


Строително-монтажни работи (СМР)-преустройство на зала „Света София“ в
пленарна зала
в сградата на Народното събрание - София, пл. „Княз Александър I“ № 1

ОБЕДИНЕНИЕ "ПС ГРУП" ДЗЗД

(наименование на кандидата в ограничената процедура)

СПЕЦИФИКАЦИИ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - материали, арматура и
санитарното оборудване по част ВиК

№ от КС	Основни влагани материали, арматура и санитарно оборудване от КС и изисквания към тях
1	2
	ПРОТИВОПОЖАРЕН ВОДОПРОУД
03.03.002	Полишовани стоманени тръби по DIN 2440 и сертификат за качество съгласно EN 10204(3.1)"или еквивалентно/и" 2" (60,3мм) х 3.65; 3" (88,9мм) х 4.05 Свързването на тръбите се изпълнява с резбова връзка с полишовани фитинги от ковка чугун с резба
03.03.003	Сферичен месингов спирателен кран за работно налягане 10 атм. - максимална температура +80°C - минимална температура -30°C - тяло- месинг - шпиндел- месинг - уплътнител тефлон - салиник- тефлон - ръкохватка стоманена или алуминий
03.03.005	Пожарна касета 60х60- метал- поликарбонат прахово боядисана за открит монтаж оборудвана с шланг ф52мм – 20 метра с машинно свързан съединител, универсален струйник и спирателен кран 2" със съединител тип "Щорц" ф52
03.03.006	Пожарна касета 60х60 за вкопчаване в стелата - метал-прахово боядисана с месингова решетъчната вратичка оборудвана с шланг ф52мм – 20 метра с машинно свързан съединител, универсален струйник и спирателен кран 2" месинг със съединител тип "Щорц" ф52- алуминий
	
03.03.010	Топлоизолация от синтетична скандирирана гума със затворени пори с дебелина 9мм, коефициент на топлопроводимост 0.035W/mK негорима, да не се повреди от гризачи, устойчива на киселини, основи, масла, неагресивна от микроорганизми, устойчива на атмосферни влияния за температура от -30°C до +120°C
	ШУГЕЙПО- БИТОУ,ТЕХПОЛОГИЧЕН, ИЗМЕСТВАН ВОДОПРОВОД

чл. 2 33ЛД

1	2
03.03.016/017/018/019	Полипропиленова тръба с алуминиева вложка за работно налягане 20 атм свързана на заварка през полифузия, с максимален коефициент на линейно температурно удължение 0,035 мм/м.°С свързващи фитинги – полипропилен за налягане 20 атм свързващи фитинги към водочепните прибори – полипропилен и месинг с резба диаметър ф20 дебелина на стената 3.4мм диаметър ф25 дебелина на стената 4.2мм диаметър ф32 дебелина на стената 5.4мм диаметър ф40 дебелина на стената 6.7мм
03.03.023/24/25/26/27/28/29	Топлоизолация от синтетична скандирана гума със затворени пори с дебелина 9мм, 20мм и 30мм, коефициент на топлопроводимост 0.035W/mK негорима, да не се поврежда от гризачи, устойчива на киселини, основи, масла, неабсорбира от микроорганизми, устойчива на атмосферни влияния за температура от -30°C до +120°C
03.03.030/031	Сферичен месингов спирателен кран за работно налягане 10 атм - максимална температура +80°C - минимална температура -30°C - тяло- месинг - шпиндел- месинг - уплътнител тефлон - салиник- тефлон ръкохватка стоманена или алуминиева
03.03.032/033	Сферичен месингов спирателен кран с изразител за работно налягане 10 атм - максимална температура +80°C - минимална температура -30°C - тяло- месинг - шпиндел- месинг - уплътнител тефлон - салиник- тефлон ръкохватка стоманена или алуминиева
03.03.034	Вентил месингов ъглов 1/2"х3/8" контролно регулирани- хром
03.03.035	Прямичен автомат с фотоклетка за писоар, открит монтаж, захранване 9 V
03.03.036	Смесител стоящ за умивалник едноръкохватков - хром, керамичен затварящ механизъм. Гъвкави връзки G3/8 за присъединяване. Система за фиксиране, аератор
03.03.037	Смесител стенен за кухня /душгус/- хром едноръкохватков, керамичен затварящ механизъм. Въртищ се тръбен чучур. Стандартно присъединяване.
03.03.038	Смесител стенен за ванна/душ едноръкохватков, керамичен затварящ механизъм, ръчен душ, 1500 ml/min, душ, тръбно окачване. Стандартно присъединяване. Автоматичен превключвател вапа/душ, аератор. Възвратен клапан.
03.03.039	Смесител стоящ за умивалник с удължена медицинска ръкохватка - хром с керамичен затварящ механизъм, комплект с гъвкави връзки G3/8 за присъединяване, система за фиксиране и аератор
03.03.045	Регулируем термостатен циркулационен вентил изработен от неръждаема стомана и безцинков месинг. Свързване към инсталацията на резбова връзка. Обхват на налягане – 10 атм. Максимална температура 100 °C
03.03.062	Тръба полиетилен висока плътност HD PE за работно налягане 10 атм. Свързване с компресионни водопроводни фитинги с гумено уплътнение за работно налягане 10 атм. - максимална температура +80°C минимална температура -20°C
БИТОВ КАНАЛ	
03.04.001/ 002	Муфони PVC-тръба от твърд поливинилхлорид устойчива на температура 60°C DN50 ф50х1.8 DN100 ф110х2.2 Свързване на тръбите с фабрично изработени муфони фасонни части с гумено уплътнителен пръстен.
03.04.003/004/005/006	Чугунена тръба с гладки краища с вътрешен предпазен слой от твърдо епоксидно покритие и с външна антикорозионна изолация от акрилен слой; DN50; ф58х3.5 DN100 ф110х3.5 DN125 ф135х4 DN150 ф160х4 -Фасонните части за чугунените тръби да бъдат на същия производител на тръбите и да отговарят на същите изисквания. -Присъединяващи скъби от хромирана или неръждаема стомана с уплътняващ гумен манжет
03.04.028	Писоар стъкловиден порцелан със горно (открито) захранване, хоризонтален скрит сифон с воден затвор 50мм, за кран промивен с фотоклетка
03.04.036	Вентилационен канален клапан DN40 за статичен отводнителен клоп, с адаптор, дебит на въздуха 5.3л/сек по EN 12380 или еквивалентно/и"

1	2
03.04.037	Вентилационен канален клапан DN100 за вертикален клон дебит на въздуха 37 л/сек , мрежа против насекоми, двойно топлоизолирана стена по EN 12380-1"или еквивалентни/и"
03.04.038	Подов сифон от PP/PE -DN50, долнооттичане, воден затвор 50мм,решетка 115/115 от перъждаема стомана , натоварване до 300 кг плюс повлаков затвор за предпазване от миризми и без вода в подовия сифон.
03.04.039	Сифон за мийка хром 1 1/4" с воден затвор минимум 50мм
03.04.040	Мивка за вграждане 55 см стъкловиден порцелан с централен отвор за смесител
03.04.041	Мивка 55 см стъкловиден порцелан с централен отвор за смесител комплект с полуботуш
03.04.042	Мивка за почиване от инвалиди стъкловиден порцелан с централен отвор за смесител
03.04.043	Мивка от перъждаема стомана с размери 50 x 40 см. / аугус/
03.04.044	WC комплект за почиване от инвалиди - стъкловиден порцелан, включващ: - клозетно седало с ниско промивно казанче - тоалетна седалка от дуропласт с метални крепежи - монтажен комплект
03.04.045	WC комплект, тип моноблок - стъкловиден порцелан, включващ: - тоалетна чиния с хоризонтално оттичане - тоалетно казанче 3/6 литра с долно водоподаване - тоалетна седалка от дуропласт с метални крепежи - монтажен комплект
03.04.047	Подвижен държач , ф32 пп-хром, никел- за почиване от инвалиди
ТЕХНОЛОГИЧЕН КАНАЛ	
03.04.048	Муфена PVC-U тръба с твърдост на стената SN=4 KN/m ² с гъмен уплътнителен пръстен DN25, DN50, DN100 устойчива на температура 60°C Свързване на тръбите с фабрично изработени муфирани фасонни части с гъмен уплътнителен пръстен.
03.04.057	Сифон PP за устройства с конденз DN40, воден затвор и механична клапа срещу миризми, утайник за почистване.
03.04.060	Резервна клапа меснигова за работно налягане 10 атм. и температура до 90°C
03.04.061	Автоматична помпена система с ел. помпа с дебит 0.2л/сек и напор 5м.-230V Системата включва резервоар с лесно почистващи се повърхности с полезен обем около 10 литра, пълен обем 20 литра, алармен система /за сигнализация при сприване работата на ел. помпата/, вграден покрит с гума неръждаем стоманен обратен клапан , възможност за монтаж на стената, страничен вход /изход, - ел. помпа-корпус и двигател изработени от корозиоустойчива хромирана стомана - сдърня на преприваните частици- до 10мм - температура на преломяваната вода до 50°C Към системата се доставя и 1бр. резервна ел. помпа.
03.04.065/066/067	Топлоизолация от синтетична експандирана гума със затворени шупци с дебелина 9мм, коефициент на топлопроводимост 0.035W/mK негорима, да не се повреди от гризачи, устойчива на киселини, основи, масла,неатакуема от микроорганизми, устойчива на атмосферни влияния за температура от -30°C до +120°C
03.04.073	Подов сифон от PP, долно оттичане с битумна мембрана за свързване към хидроизолацията, DN100, воден затвор 50мм, сито- пясъкуловител, решетка 140/140 от неръждаема стомана , клас на натоварване К3- макс. 300 кг проводимост 100л/мл.
03.04.074	Клапа против обратен поток – DN50 -полипропилен -резиционен отвор -проходимост 82л/мин -хоризонтален и вертикален монтаж
ДЪЖДОВЕН КАНАЛ	
03.04.075/076/077/078/079	Чугунеста тръба с гладки крайща с вътрешен предпазен слой от твърдо епоксидно покритие и с външна антикорозионна изолация от акрилен слой; DN125 ф135x4 DN150 ф160x4 DN200 ф210x5 -Фасонните части за чугунените тръби да бъдат на същия производител на тръбите и да отговарят на същите изисквания. -Пристягащи скоби от хромирана или неръждаема стомана с уплътняващ гъмен мащет, водоплътнител до 3 атм. Пристягащи скоби от хромирана или неръждаема стомана с компенсатор

1	2
03.04.094/095	Топлоизолация от синтетична експандирана гума със затворени шупли с дебелина 19мм, коефициент на топлопроводимост 0.035W/mK негорима, да не се поврежда от гризачи, устойчива на киселини, основи, масла, неатакуема от микроорганизми, устойчива на атмосферни влияния за температура от -30°C до +120°C
03.04.096	Отопляема покривна воронка 30 w-230v за обитаем покрив, долно оттичане, пристигащ пръстен от неръждаема стомана за хидроизолацията, с рамка, решетка от неръждаема стомана, термоизолирано тяло, DN125, клас K- макс.300кг., дебит 500л/мин
03.04.097	Отопляема покривна воронка 30 w-230v долно оттичане, пристигащ пръстен от неръждаема стомана за хидроизолацията, листоуловител-UV защита, термоизолирано тяло, DN160, дебит 650л/мин

При всички посочени стандарт, спецификации, техническа оценка, тип и т.н. следва да се разбира и "или еквивалентно/и".

12.09.2016г.

дата

Подпис и печат:

1. чл. 2 33ЛД...
(Георги Денев - управител)

2. чл. 2 33ЛД...
(Красимир Гингелов - управител)



Строително-монтажни работи (СМР)-преустройство на зала „Света София“ в пленарна зала
в сградата на Народното събрание - София, пл. „Кирил Александър I“ № 1

ОБЕДИНЕНИЕ "НС ГРУП" ДЗЗД
(наименование на кандидата в ограничената процедура)

**СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ - материали, съоръжения и апаратура по
ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА**

№ по КС	Видове апаратура и технически изисквания
1	2
4.01	ДЕМОНТАЖНИ И ДЕМОНТАЖНО-ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ РАБОТИ
04.01.017	Ново табло (отговарящо на действащите нормативни изисквания и стандарти в страната) за съществуващите изводи, комплексовано с автоматична защитна и комутационна апаратура, виж поз. 04.02.40+42
04.02	ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН ЦЕНТЪР
	МОНТАЖ
04.02.009+016	Кабел NHXN-FE 180/E30
	Тип NHXN-FE 180/E30 - силов огнеустойчив кабел NH с медни жиля неразпространяващ горенето; а. Приложение: *Безхалогенен кабел, неразпространяващ горенето, подходящ за общозначими обекти, където има завишени мерки за безопасност; б. Технически данни: *изпълнение – съгласно DIN VDE 0266 "или еквивалентно/и"; *отговаря на изпитване за огнеустойчивост съгласно VDE 0472 част 814, IEC 331 "или еквивалентно/и" до 180 минути; *отговаря на изпитване за функциониране на цялата кабелна конструкция на огън съгласно DIN 4102 част 12 "или еквивалентно/и" – 30 минути; *експлоатация при температури от -30° C до 70° C; *монтаж при температури не по-ниски от -5° C; *минимален R на огъване – 15D; *максимална допустима температура на нагряване в режим на късо съединение +250° за не повече от 5 сек.; *изпитателно напрежение: променливо 4 кV *цвет на външната обвивка: оранжев в. Конструкция на кабела: *плътни или усукани медни жиля; *комбинирана изолация – облита лента от минерален материал (слода) и омрежена полимерна изолация; *обвивка от лента от стъклени влакна; *външна безхалогенна обвивка с понижена горимост . *Протокол за извършено фабрично изпитване на изолацията, съгласно цитирания по-горе стандарт.
04.02.023	Влагозащитено луминисцентно осветително тяло 2x28W -T5
04.02.024	Влагозащитено луминисцентно осветително тяло 1x28W -T5
04.02.025	Луминисцентно осветително тяло за АО с вградена акум.батерия и автоматика, с надпис със или без стрелки, 16 W, IP21
04.02.030	Контакт противовлажен тип "ШУКО"16 А за скрита трипроводна инсталация, виж поз. 04.03.062
	*Контактите трябва да бъдат от тип 2Р + Е. *Клемите трябва да позволяват присъединяване на проводници със сечение 2.5mm².

*Цветова идентификация трябва да отличава клемите за фазовите проводници от заземителната клемма.

*За безвинтови клемми дължината на оголената част на проводника трябва да е 11mm и проводника трябва да може да се вкара в клемата без необходимост от допълнителни инструменти. Освобождаването на проводника от клемата трябва да става чрез натискане на освобождаващ бутон

*Неизваждаем механизъм за „детска защита“ трябва да е наличен за всички контакти.

ДОСТАВКА НА МАШИНИ, ОБОРУДВАНЕ И СЪОРЪЖЕНИЯ

04.02.038

Стационарен автоматичен дизелелектрически агрегат с мощност 630 kVA(504kW), вкл. аксесоарите му с отделен стоящ монтаж електрическите и механически блокировки със следните технически данни:

а. Дизелгенераторът да осигурява резервно електрозахранване. Не се допуска работа в паралел с електрическата мрежа.

б. Параметри на изхода на дизелгенератора:

*Номинална мощност в режим Stand-by (при $\cos \phi = 0.8$) – 630 kVA;

*Номинално напрежение – 230/400 V AC;

*Толеранс на напрежението – $\pm 5\%$;

*Честота – 50 Hz;

*Толеранс на честотата – $\pm 1\%$;

*Заземена неутрала

в. Дизелгенераторът да отговаря на изискванията на ISO 8528 "или еквивалентно/и", а компонентите му на:

*Дизелов двигател – ISO 3046 "или еквивалентно/и"

*Синхронен генератор – IEC 34-1 "или еквивалентно/и"

*Контролен панел – EN 60439-1, EN 60439-1 "или еквивалентно/и";

г. Дизелгенераторът да бъде за монтаж в закрито помещение, директно върху подовата стоманобетонна плоча, без изливане на фундамент

д. Условия на околната среда:

*Работен температурен диапазон - от 0°C до +40°C

*Надморска височина – +550 m

е. Конфигурация на дизелгенератора:

*Дизеловият двигател и куплираният към него синхронен генератор да са монтирани на обща рама, посредством виброизолационни тампони с поглътителна способност $> 95\%$;

*Да е със собствен горивен резервоар за непрекъсната минимум 8-часова работа (при възможност и за повече от 8 часа) при товар 100%, оборудван с:

*указател за ниво на горивото в резервоара, изведен на контролния панел;

*система за автоматично пълнене на резервоара за гориво (датчици за горно и долно ниво и вградена помпа);

*охлаждане: въздух – вода;

*номинални обороти – 1500 об/мин;

*да притежава възможности за дистанционен контрол.

ж. Мощностни характеристики на дизелгенератора:

*Да осигурява закъсната номинална продължителна (24/24 h) изходяща електрическа мощност 505 kW при междуфазно напрежение 400V, $\cos \phi = 0.8$ и честота 50 Hz

*Да може да работи с натоварване 555 kW в течение на един час на всеки 12 h непрекъсната работа – съгласно DIN 6271 "или еквивалентно/и"

з. Комплектация на дизеловия двигател:

*Дизеловият двигател да е произведен в съответствие с ISO 3046 "или еквивалентно/и";

Изисква се следното допълнително оборудване:

*система за автоматично регулиране на оборотите – електронен регулатор и защита на двигателя от свръхобороты;

*горивна система – горивен сепаратор за отделяне на водата от горивото;

*защита от ниско ниво на охлаждащия флуид;

*подгревател на охлаждащия флуид;

*система за изхвърляне на изгорелите газове – шумозаглушител, намаляващ шума от изгорелите газове с 29 dB (A);

*еластичен въздуховоден маншон между радиатора на водовъздушната охладителна система и стената, с дължина 600 mm;

*да има гъвкава връзка между изхода на двигателя (след турбината) и шумо-заглушителя.

и. Комплектация на синхронния генератор:

*Синхронният генератор да е произведен в съответствие с IEC 34-1 "или еквивалентно/и" и:

*Да е с безщетково възбуждане;

*Да е с подгревател на намотките против кондензацията на влагата;

*Да е механически устойчив на косо съединение;

*Да е електрически устойчив на късо съединение и ударно натоварване – LAM;

*Регулаторът на напрежението да е с комбинирана заплата от високо или ниско напрежение, включена към регулатора на напрежение;

*Клас на изолация – минимум H;

*Клас на защита IP 33;

*Изменения на напрежението $\leq \pm 5\%$;

*Динамични изменения на напрежението $\leq \pm 10\%$ с време на възстановяване $< 300 \text{ msec}$;

*Изходното напрежение да е със синусоидална форма с THD $\leq 10\%$ (VDE 0530/T128, BS 2613 "или еквивалентно/и").

з. Комплектация на блока за автоматично управление:

*Блокът за автоматично управление да е произведен в съответствие с изискванията на EN 61439-1, EN 60439-1 "или еквивалентно/и". Той трябва да е изпълнен като устройство с микропроцесорно управление и графичен дисплей и да има следните органи за управление и визуализация на състоянието:

*изход за комуникация с бъдещата система за енергичен мениджмънт и BMS (мониторинг);

*измерване на линейни и фазови напрежения;

*измерване на токовото натоварване по фази;

*измерване на честота и обороти;

*часовник (бройч) за отработените часове;

*управление режима на работа (Стоп/Гъчно/Тест/Автоматично);

*система за осъществяване на три или повече опита за стартиране;

*подгревател на охлаждащия флуид с термостат;

*бутон за тест на сигналните лампи;

*бутон за аварийен стоп;

*измерване налягането на маслото;

*измерване на температурата на охлаждащия флуид;

*измерване на напрежението на АБ (акумулаторната батерия);

*автоматично зарядно устройство (за подзаряд на АБ);

*измерване нивото на горивото във вътрешния резервоар и сигнализация за ниско ниво.

и. Защити и светлинни сигнализации:

*сигнализация за ниско напрежение на АБ;

*защита и сигнализация при ниско налягане на маслото;

*защита и сигнализация при висока температура на охлаждащия флуид;

*защита и сигнализация при ниско ниво на охлаждащия флуид;

*защита и сигнализация при претоварване на генератора (по ток);

*защита и сигнализация при високо/ниско напрежение;

*защита и сигнализация при свръхоборот;

*защита на приборите на таблото по ток;

*сигнализация за ниско ниво на горивото в резервоара;

*сигнализация за проведени три неуспешни старта;

*сигнализация за задействан аварийен стоп.

к. Функционални изисквания към блока за автоматично управление:

*функция за възстановяване на автоматиката след стоп от защита;

*система за контрол на фазите на основното захранване (трифазна);

*система за регулиране времето на първия старт при отпадане на мрежата;

*система за времезакъснение при възстановяване на основното захранване;

*система за времостабилизация на напрежението и честотата на генератора;

*система за охлаждане на двигателя по време.

л. Агрегатът да не се комплектува с табло ТАВГ-дес – доставя се в СД за Тгл.р-зала, като елемент на ел. табло Тгл.р-зала, съставено от 2бр. автоматични мощностни прекъсвачи с моторно задвижване-1000А взаимно блокирани срещу неправилен манипулация, със, самостоятелно действащи, ел. и механични блокировки (фабрична изработка)

м. Производителят на дизелгенератора да притежава ISO 9001/2000 с актуална дата.

н. Желателно с хоризонталните габарити на агрегата да са до 3 700x1 400 мм, височината – до 2.40 м, а теглото – до 5.5 тона (включително теглото на горивото при пълен резервоар)

о. В комплектацията на доставката да се включат и:

*консумативи за 5-годишна експлоатация (без гориво и масла);

*пълна техническа документация, ръководство за експлоатация;

*необходимите софтуер и хардуер за обмен на информация със системата за енергичен мениджмънт и с BMS.

п. В договора да се включат и шеф-монтаж и обучение от фирмата-производител на обслужващ персонал (за двама души).

р. Стартирането на агрегата да е с регулируемо закъснение – с диапазон от 0 sec до 1 min.

чл. 2

33ЛД

	с. Да е осигурена възможност да се забавя включването на захранващо напрежение от генератора към в Тгл.р-зала от 0 sec до 5 min след отпадане на мрежовото ел. захранване. Превключването на консуматорите от захранване от агрегата към мрежово електрозахранване също да може да се настройва със забавяне от 0 sec до 5 min след възстановяване на мрежовото ел. захранване.
04.02.039	Комплект на стационарен автоматичен UPS, с плавно старт и трифазни въводи 400/230V~ и изводи 400/230V~, с акумулаторна батерия за 10 min автономна работа при пълен товар, с мощност по 80 kVA (64 kW), включително активен филтър срещу висши хармонични съставки на захранващото напрежение, пригодени за работа в система от няколко UPS и за взаимодействие с дизелелектрически агрегат и със скада. Комплектът да съдържа и 1бр. синхронизатор, пригоден за взаимодействие със СКАДА а. Общи изисквания: *Технология с двойно преобразуване (клас VF-напрежението и честотата са независими, в съответствие със стандарт EN500091 "или еквивалентно/и"). Вграден статичен превключвател и сервизен байпас; *Хармоничните изкривявания на входа да са <3%; *Устройство за плавно включване на изправителя/зарядното устройство за съвместимост с резервните дизелови генератори; *Време за автономна работа-до 8 часа; *Стартиране при работа на акумулаторни батерии (АБ); *Вградени акумулаторни батерии с мощност до 80 kVA; *Защита на АБ от изълно разреждане с помощта на автоматичен прекъсвач; *Многоязичен графичен дисплей; *Светодиодна мнемосхема; *Регистрация на датата и часа на последните 2500 събития; *Клони за свързване на бутон за спешно изключване (сухи контакти) б. Технически характеристики *Технология с двойно преобразуване плюс система за корекция на фактора на мощността; *Вход: входно напрежение 3x400V(три фази+0+земя); обхват на вх.напрежение - от 342 до 470 V AC; номинална честота – 50Hz или 60Hz; фактор на мощността > 0.99; THD на тока < 3%; *Изход: номинално напрежение 3x400V(три фази+0); изходно напрежение - 3x380/400/415 V AC; номинална честота – 50Hz или 60Hz изходен конектор - 3 фази+0+земя; ръчен баланс - стандартно; *допустимо претоварване -125% за 10 мин. изходна мощност - 80 kVA, 64kW; THD на тока < 3%; *Препоръчителни размери: височина - 1900мм; ширина - 710мм; дълбочина - 850 мм тегло - 500кг *Връзка – три гнезда +плата с релейни контакти (стандартно) *Поне един от посочените протоколи: SNMP, Jbus/Modbus, Utalk, USB; *Време на автономна работа – типово 10 мин. (друго-по пръчка)
04.02.40÷42	Тгл.р-зала -по схема включително аресторни защиты, механична блокировка и автоматика *Таблото да бъде от типово изпитана, фабрично произвеждана гама, съответстващо на изискванията на БДС EN 61439-1, БДС EN 60439-1 "или еквивалентно/и". Съответствието на таблата със стандартите да бъде гарантирано от производителя с декларация за съответствие, а при доставката таблата да бъдат придружени от сертификат от производителя на таблата. *Степента на защита да бъде минимум IP 20 и в съответствие с Наредба № I-з 1971/2009 г. *Номинално изолационно напрежение - 1000 V *Номинално работно напрежение - 1000 V *Таблото да бъде свободностоящо, предно обслужване. *Таблата трябва да са изработени от плоскости от ламарина. *Трябва да имат антикорозивно покритие. *Да бъде осигурен достъп до шините от предната част на таблото, с цел улесняване на монтажните работи и бъдещи изменения.

*Всички комутационните апарати трябва да бъдат инсталирани зад защитни капаци (или екрани), предотвратяващи достъпа до части под напрежение и позволяващи при нормален режим на работа достъп само до управляващите механизми на апаратите.

*Защитните капаци да бъдат монтирани върху отварящи се рамки – врати, осигуряващи достъп до вътрешността на таблото в случай на ремонтни работи.

*Защитните капаци да бъдат метални, свързани към металния корпус на таблото и от там към заземителната клема без наличие на проводникови връзки.

а. Технически изисквания за автоматични прекъсвачи с номин. ток от 1600А до 2500А

1. Общи изисквания

*Високомощностните въздушни автоматични прекъсвачи трябва да отговарят на стандартите БДС EN 60947-1 и БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и"

*Номинално работно напрежение 690 V AC (50 Hz)

*Номинални напрежение на изолацията 1000 V AC (50 Hz)

*Прекъсвачите трябва да бъдат с изключвателна възможност I_{cu} равна на тока на к.с. в мястото, в което ще бъдат инсталирани но не по-малка от 40 kA.

*Работната изключвателна възможност I_{cs} трябва да бъде равна на 100% от максималната I_{cu}

*Прекъсвачите да са подходящи за изолация според БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и"

*Прекъсвачите да бъдат категория В според БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и"

*Ток на термична устойчивост не по-малък от 65 kA / 1s

*Прекъсвачите да бъдат изваждаеми с три положения - куширан, декупиран и тест , с възможност за заключване

2. Конструкция

2.1. Общо

*Електрическата износостойчивост трябва да бъде не по-ниска от 5000 операции без поддръжка

*Механичната износостойчивост трябва да бъде не по-ниска от 10000 операции без поддръжка

*Задвижващият механизъм трябва да бъде с акумулирана в пружини енергия и да позволява с едно зареждане операциите Изключен/Включен/ Изключен. Времето за затваряне трябва да бъде по-малко или равно на 70 милисекунди.

2.2. Главни контакти

*Главните контакти трябва да бъдат проектирани така, че да не изискват поддръжка при нормални условия на работа. Главните контакти трябва да бъдат снабдени с визуален индикатор, достъпен при изваждане на дътогасителните камери, който да доставя незабавна информация за износването на контактите без необходимост от измервания или специално оборудване.

2.3. Дътогасителни камери

*Дътогасителните камери трябва да бъдат заменяеми на място.

*Те трябва да бъдат снабдени с метални филтри, които да не позволяват емисии на йонизирани газове и метални частици по време на изключване под к.с.

2.4. Кулиранш/декупиращ механизъм

*Декупирането на прекъсвача трябва да бъде възможно при затворена врата. Трите възможни позиции (купиран, декупиран и тест) трябва да бъдат индикирани.

*Всяка операция купиране/декупиране трябва да бъде предварително ръчно потвърдена чрез бутон за освобождаване, намиращ се на предната страна на шасито.

*Защитни капаци трябва да бъдат поставени върху главните входни и изходни клеми на шасито. Системи за предпазване от грешки трябва да блокира инсталирането на изваждаем прекъсвач с номинална мощност по-голяма от тази на съответното шаси.

2.5. Допълнителни електрически устройства

*Всички допълнителни електрически устройства за команда на апарата (изключвателни и включвателни бобини, допълнителни контакти), както и моторния механизъм, трябва да бъдат подходящи за монтаж на място без нужда от специална настройка и само с помощта на отверка.

*Допълнителните устройства трябва да бъдат за инсталиране в специализирани отделения, които в нормални условия на функциониране, да не притежават никакви проводими части, които да бъдат в контакт с главните полюси. Трябва да бъде възможно свързването на всички вериги за управление от лицевата страна на апарата.

2.6. Механични индикатори

*Механични индикатори разположени на предния панел на автоматичния:

"ON" (затворени главни контакти) натегната пружина

"ON" (затворени главни контакти) ненатегната пружина

"OFF" (отворени главни контакти) натегната пружина - прекъсвач готов да затвори

"OFF" (отворени главни контакти) натегната пружина - прекъсвач не готов да затвори

"OFF" (отворени главни контакти) натегната пружина

3. Защитен / контролен блок

3.1. Общо

*Защитният блок трябва да бъде взаимозаменяем на място с оглед адаптация към промени в инсталацията.

*Токовите сензорите трябва да бъдат от немагнитични материали или от тип пояс на Роговски, за да бъдат прецизни електрическите измервания.

*Защитният блок трябва да измерва истинската ефективна стойност на тока.

*Защитният блок трябва да притежава термична памет, която да запазва данни за покачването на температурата в случай на повтарящи се претоварвания или токове на утечка. Тази функция трябва да бъде с възможност за изключване при необходимост.

3.2. Защита

*Защитният блок трябва да предлага следните стандартни защитни функции:

1. Бавнодействаща защита с настройки на тока и времезакъснението;
2. Бързодействаща защита с настройки на прага на сработване и времезакъснението;
3. Моментална защита с настройки на прага на сработване и възможност за анулирането ѝ.

*Настройките за тока и времезакъснението трябва да бъдат извеждани на цифров дисплей, респективно в амperi и секунди.

*Земна защита с настройка на прага на сработване и времезакъснение

3.3. Измервания

*Амперметър с цифров дисплей трябва да посочва истинските ефективни стойности на тока за всяка фаза.

*Три светодиодни стълбици трябва едновременно да показва нивото на товара на трите фази.

*Максиметър трябва да запазва в паметта и да извежда на екран максималната стойност на тока, наблюдавана след последното нулиране. Информацията трябва да остава в паметта и да може да бъде изведена на екран дори и след отваряне на прекъсвача.

Технически изисквания за автоматични прекъсвачи с номинален ток от 630 до 1600 А

1. Общи характеристики

*Автоматичните прекъсвачи трябва да съответстват на изискванията на БДС EN 60947-1 и БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и".

2 "или еквивалентно/и".

*Прекъсвачите трябва да отговарят на изискванията на цитирания стандарт за прекъсвач категория В.

*Автоматичните прекъсвачи трябва да имат номинално работно напрежение 690 V AC (50/60 Hz)

*Номиналното напрежение на изолацията трябва да е 750 V AC (50/60 Hz).

*Максималната изключвателна възможност I_{cu} да бъде не по-малка от 50 kA.

*Работната изключвателна възможност I_{cs} да бъде равна или по-голяма на изчисления очакван ток на к.с. в мястото на инсталиране на прекъсвача, но не по-малка от 36 kA.

*Едносекундният ток на термична устойчивост I_{cw} да бъде не по-малък от 17 kA / 1s.

*Автоматичните прекъсвачи трябва да са подходящи за изолация според изискванията на БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и" и да носят съответния знак —X—

*Автоматичните прекъсвачи да гарантират не по-малко от 10 000 механични комутационни цикъла вкл./изкл.; електрически комутационни цикъла вкл./изкл. при ток равен на номиналния - не по-малко от 5000 за прекъсвачи до 1000A и не по-малко от 2000 за прекъсвачи над 1000A

*За осигуряване съгласуването на автоматичния прекъсвач с другите автоматични прекъсвачи в електрическата уредба да се представят данни от производителя гарантиращи съгласуването според БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и" — таблици за селективност.

2. Конструкция

*Работния механизъм трябва да е от бързо действащ тип, с независима от оператора скорост на работа и механичното изключване да е независимо от ръкохватката, така че да се избегне задържането на контактите в затворено положение при претоварване или к.с. Автоматичните прекъсвачи трябва да са така конструирани, че 3-те полюса да се включват и изключват едновременно.

*Автоматичните прекъсвачи да бъде задвижван с ръкохватка, чисто положение ясно да обозначава 3-те основни положения на прекъсвача — включено, изключено и изключено от защита.

*Задвижващия механизъм на прекъсвача да бъде конструиран така, че положението на ръкохватката на прекъсвача да съответства на действителното положение на контактите, за да се осигури изискването за позитивна индикация според БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и".

*Всички спомагателни устройства като изключватели, помощни контакти, моторно задвижване, да бъдат конструирани така, че да позволяват лесно монтиране на място, без да се налага демониране на прекъсвача от таблото или изключване на напрежението на шините, от които се захранва автоматичния прекъсвач.

3. Действие

*Прекъсвачите да бъдат оборудвани с електронна защита срещу претоварване и късо съединение

*Да имат възможност за заключване или блокиране в отворено положение

4. Максимално-токова защита

Основни изисквания

*Защитата да бъде електронна, микропроцесорна, което да осигурява висока точност и прецизност, както и възможност за настройки в широк диапазон, както е посочено по-долу.

*Защитата да не се нуждае от оперативно напрежение.

*Защитата да предлага възможност за трансфер на данни.

*Защитата да може да се заменя без да се налага демонтаж на прекъсвача от таблото с оглед адаптация към бъдещи промени на инсталацията.

Характеристики:

*Бавно действаща защита – с настройваем праг от 40% до 100% от номиналния ток и настройваемо времезакъснение

*Бързо действаща защита настройваема от 1.5 до 10 пъти настройката на бавно действащата защита и настройка на времезакъснението за реализиране на селективност по време

*Мигновена защита - настройваема от 2 до 15 пъти номиналния ток с възможност за извеждане (OFF) на мигновенната защита за реализиране на селективност по време

Опции

*Без да се променят размерите на прекъсвача, защитата да има възможност да изпълнява следните функции:

*Земна защита

*Дистанционно сигнализиране на състоянието на прекъсвача

*Индикация за изключване на прекъсвача от защита – локално чрез светодиоди

*Трансфер на данни по мрежа

*Автоматичните прекъсвачи да са заводски маркирани с бар-код и/или сериен буквено-цифров код за идентификация на партидата, типа на прекъсвача, дата на производство, др. Освен тази маркировка отделно трябва да са маркирани и видими при нормално положение на автоматичния прекъсвач следните величини - номинално напрежение, номинален ток, име на производител, търговско означение на продукта

*Производителят да е сертифициран по ISO 9001

Технически изисквания за АВТОМАТИЧНИ ПРЕКЪСВАЧИ с номин. ток от 100 до 630 A

1. Общи изисквания

*Автоматичните прекъсвачи трябва да съответстват на изискванията на БДС EN 60947-1 и БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и".

*Автоматичните прекъсвачи трябва да има номинално работно напрежение 690 V AC (50/60 Hz)

*Номиналното напрежение на изолацията трябва да е 800 V AC (50/60 Hz)

*Автоматичните прекъсвачи трябва да са подходящи за изолация според изискванията на БДС EN 60947-1 и БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и".

*Прекъсвачите трябва да съответстват на категория А според изискванията на цитирания стандарт

*Автоматичните прекъсвачи задължително трябва да имат изключвателна способност не по-малка от очаквания ток на к.с. на шините, към които са инсталирани. Там, където не е указан ток на к.с. изключвателната възможност да бъде не по-малка от 25 kA

*Работната изключвателна възможност I_{cs} да бъде равна на 100% от пълната изключвателна възможност I_{cu} .

2. Конструкция.

*Производителят трябва да е сертифициран съгласно стандартите ISO 9002 и ISO 14001.

*Всички помози на прекъсвача трябва да включват и изключват едновременно.

*Автоматичните прекъсвачи да бъдат задвижвани с ръкохватка, чието положение ясно да обозначава 3-те основни положения на прекъсвача – включено, изключено и изключено от защита.

*Задвижващия механизъм на прекъсвача да бъде конструиран така, че положението на ръкохватката на прекъсвача да съответства на действителното положение на контактите, за да се осигури изискването за позитивна индикация според БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и".

*Конструкцията на прекъсвача да позволява заключване в изключено положение с до три катинара

*Автоматичният прекъсвач трябва да бъде оборудван с „Trip“ бутон за проверка на изключвателния механизъм на прекъсвача.

*Автоматичните прекъсвачи да са от токоограничаващ тип, като максималната стойност на термичен стрес I^2t да не превишава стойностите:

*106 A2s за номинален ток до 250 A,

*5 x 106 A2s за номинален ток 400 A и 630 A.

3. Защити.

*Автоматичните прекъсвачи трябва да могат да бъдат оборудвани с един от двата типа защити, термомагнитна или електронна.

Термомагнитната защита трябва да има следните функции:

- *Бавно действаща защита
настройваем праг от 70% до 100% номиналния ток
- *Бързо действаща защита
настройваем праг от 5 до 10 пъти номиналния ток.

Електронната защита трябва да има следните функции:

*Вътрешен тест на връзката между електронната защита, токовите трансформатори и задвижващият механизъм, който да се индикира с LED, светещ зелено в нормален работен режим и липса на такава в случай на повреда.

*Електронната защита трябва да бъде снабдена с термична памет

*Електронната защита да бъде снабдена с два светодиода за индикация на натоварването, един за 90% от номиналния ток и един за 105% от номиналния ток.

*Да има възможността за инсталиране на вътрешно устройство следящо състоянието на защитата и изключващият механизъм.

*Да бъде възможно в автоматичният прекъсвач да бъде инсталирано допълнително устройство индикиращо причината за задействане на изключвателния механизъм.

Електронни защити за стандартни приложения.

Тези защити да предлагат следните функции:

- *Бавно действаща защита :
настройваем праг от 36% до 100% номиналния ток
настройка на времезакъснение
- *Бързо действаща защита :
настройваем праг от 1,5 до 10 пъти настройката на бавно действащата защита
настройка на времезакъснение от 0 до 0,4 s
- *Мигновена защита :
настройваем праг от 1,5 до 15 пъти номиналния ток

Електронните защити снабдени с мерене и комуникация
Защити:

- *Бавно действаща защита
настройваем праг от 36% до 100% номиналния ток
настройка на времезакъснение
- *Бързо действаща защита
настройваем праг от 1,5 до 10 пъти настройката на бавно действащата защита
настройка на времезакъснение от 0 до 0,4 s
- *Мигновена защита
настройваем праг от 1,5 до 15 пъти номиналния ток
Финна настройка на защитата посредством клавиатура

***Измерване:**

Електронните защити от този тип да предлагат възможност за измерване на следните параметри без допълнителни модули:

Ток (на фаза, средна стойност, максимална стойност)
Напрежение, активна и реактивна мощност, активна и реактивна мощност енергия, хармоници.

Класовете на точност са както следва:

Ток-клас на точност 1 съгласно IEC 61557-12 "или еквивалентно/и".

Напрежение 0.5%

Мощност и енергия – клас на точност 2 съгласно IEC 61557-12 "или еквивалентно/и".

Измервателната верига да бъде независима от силовата.

Измерваните параметри да бъдат показвани на фасадата на прекъсвача с възможност за връзка към допълнителен дисплей и/или модул за комуникация тип MODBUS

***Индикатори:**

Електронната защита с мерене и комуникация трябва да предлага следните функции:

Индикация на причината за изключване (бавно действаща защита, бързо действаща защита, мигновена, земна), липса на фаза.

История на събития аларми и изключения

Възможност за дистанционно следене на индикаторите

***Аларми:**

потребителят да има възможността да активира аларми базирани на измерваните параметри(ток, мощност, енергия..)

алармите могат да активират съгласен контакт.

***Комуникация:**

Автоматичният прекъсвач трябва да бъде оборудван с MODBUS комуникация

Трябва да бъде достъпна следната информация:

позиция вкл/изкл (on/off), позиция "trip"-повреда

Трябва да бъдат възможни следните команди:

отвори/затвори/reset

При аварии, снабдени с мерене трябва да бъде достъпна следната информация:

моментни стойности, минимална и максимална стойност, измерване на ток, измерване на енергия, мощност, фактор на мощността

настройка на защита и аларма

история на аларми и събития

следене на индикаторите

Технически изисквания за АВТОМАТИЧНИ ПРЕКЪСВАЧИ с номин. ток до 63 А

*Автоматичните прекъсвачи да съответстват на стандарти: БДС EN 60898 и / или БДС EN 60947-2 "или еквивалентно/и".

*Номинално напрежение - 440V

*Автоматичните прекъсвачи трябва да имат термична и магнитна защита

*Автоматичните прекъсвачи задължително трябва да имат изключвателна възможност не по-малка от повечестия ток на к.с. на шините, към които са инсталирани (виж еднолинейните схеми на таблата). Там, където не е указан ток на к.с. изключвателната възможност да бъде не по-малка от 6 кА

*Допуска се (според Наредба No 4, БДС HD 60364-5-52, БДС HD 384, БДС EN 60947-2) съгласуване на характеристиките с горестоящ по посока на захранващия източник прекъсвач. За доказване на съгласуването задължително се използват данни от фирмата производител на автоматичните прекъсвачи

*Доставчика трябва ясно да декларира изключвателната възможност на своите прекъсвачи, а в случай на съгласуване, то да бъде доказано и гарантирано

*Положението на ръкохватката на автоматичните прекъсвачи трябва да съответства на положението на контактната система.

*Степента на защита на автоматичните прекъсвачи да бъде IP40

*Всички допълнителни приспособления (помощни контакти, напрежениови изключватели) да могат да се добавят без специални инструменти

*Клемите на автоматичните прекъсвачи да са със следните характеристики :

тунелни клеми

конструкцията да позволява вкарване на проводника само в отвора, предназначени за присъединяване,

клемите да са защитени срещу допир с пръст, IP20,

*Да бъде осигурена селективност с автоматичните прекъсвачи по посока на захранващия източник. Селективността да бъде гарантирана с данни от фирмата производител в табличен вид.

*Автоматичните прекъсвачи да са заводски маркирани с бар-код и/или серийен буквено-цифров код за идентификация на партидата, типа на прекъсвача, дата на производство, др. Освен тази маркировка отделно трябва да са маркирани и видими при нормално положение на автоматичния прекъсвач следните величини - номинално напрежение, номинален ток, име на производител, търговско означение на продукта.

*Офертата/доставката да е придружена със сертификати за произход

*Производителя да бъде сертифициран по ISO 9001

Технически изисквания за Дефектнотоковни защиты

*Дефектнотоковните защиты да съответстват на стандарти:

БДС EN 61008-1 и БДС EN 61008-2-1, БДС EN 61009-1 и БДС EN 61009-2-1 ИЕС 61557-12 "или еквивалентно/и".

*Номинално напрежение - 220 / 400V

*Действието им да не се влияе от спад на захранващото напрежение

*Да могат да комутират токове, съответстващи на изчисления ток на к.с. в мястото на тяхното инсталиране чрез съгласуване с автоматичен прекъсвач. Съгласуването да бъде доказано

*Дефектнотоковните защиты инсталирани на токови кръгове за контакти с общо предназначение да бъдат от клас АС

*Дефектнотоковните защиты инсталирани на токови кръгове за контакти за работни места да бъдат от клас А

*Да бъдат самостоятелни апарати или добавящи се към автоматични прекъсвачи модули

Забележка: Управляващите контролери и/или входно-изходни модули в съответствие с комплексното оборудване в част 04.08 "Система за сградна автоматизация"

04.02.043	ККУ 80 kVAr с автоматично превключване, комплект с контактори и контролер *Автоматична компенсация на фактора на мощността, включваща статични контактори (тиристори); *Време за реакция – 2s или 40 ms в зависимост от регулатора; *Безшумна работа; *Свързване към сборните шини на главното разпределително табло; *Изградена от сухи елементи; *Работен диапазон: номинално напрежение 400 V; номинална честота 50 Hz допустимо отклонение на капацитета – от 5% до 10%; допустимо претоварване на ток – разширен диапазон – до 50 % допустимо претоварване на напрежение – разширен диапазон до 20%; *Температурен диапазон: максимална t° - 55°C минимална t° - -25°C *Циво на изолация: 1 min. издържано напрежение 6 kV 1.2/50µs издържан напрежителен импулс 25 kV; *Монтаж: В шкаф монтиран до щакфовеите на Тгл.р.зала, оборудван с главен прекъсвач, а събирателните шини на Тгл.р.зала продължават и в шкафа на ККУ *Регулация на cosφ да става на три степени за целия диапазон (3 елемента– 20, 30 , 30); *Стандарти – IEC 60439-1, NFC 54-104, VDE 0560 CSA VL изпитвания "или еквивалентно/и". *Забележка: При определяне на мощността на ККУ е прието, че реалните товари са с не по-нисък от 0.85 cosφ.
04.02.044÷ 045	Типс-1 и 2 - по схема, включително контролера, виж поз. 04.02.40÷42 Забележка: Управляващите контролери и /или входно-изходни модули в съответствие с комплексното оборудване в част 04.08 "Система за сградна автоматизация"
04.03	ВЪТРЕШНИ СИЛНОТОВОКИ И ЗАЩИТНИ ИНСТАЛАЦИИ И СИСТЕМИ КАБЕЛНИ СКАРИ И ЦРАНГОВИ ЗАХРАНВАЩИ КАБЕЛИ НН, КАБЕЛИ МЕЖДУ ТАБЛА
04.03.040÷42	Шинопровод 2000A, вкл. аксесоари а. Общи изисквания *Нискоимпедансен изолиран шинопровод, с конструкция тип сандвич т.е. не се предвижда въздушна междина между шините. *Напълно затворен в обвивка от галванизирана и боядисана стомана, осигуряваща степента на защита на целия шинопровод *Всички изолационни материали трябва да бъдат halogen free т.е. да не съдържат халогенни съставки. *Подходящ за 3 фазна 4 проводна система с неутрала, оразмерена като фазовите проводници. *Целият изолиран шинопровод и отделните му компоненти (колена, захранващи кутии, отклонителни кутии и др.) трябва да бъдат със степен на защита IP55 според IEC 60529 "или еквивалентно/и" и да са устойчиви на пръскане без никакви допълнителни аксесоари. *Всички допълнителни приспособления и оборудване към шинопровода трябва да бъдат от същия производител, като на шинопровода. *Шинопровода трябва да може да се монтира във всякакво положение. *Хоризонталната част на шинопровода трябва да се поддържа от държачи, разположени през 3 метра. б. Електрически характеристики: *Номинално напрежение на изолацията (A/C):1000 V *Номинално работно напрежение (A/C):1000 V *Номинален ток : 2000 A в. Стандарти *Изолираният шинопровод трябва да съответства на изискванията на стандарт IEC 61439-1, IEC 60439-1, IEC 61439-1, IEC 60439-2 "или еквивалентно/и". г. Околна среда *Изолираният шинопровод трябва да може да функционира постоянно без необходимост от занижаване на параметрите му при средна околна температура 35° за 24h (40°C максимален пик). д. Проводници *Проводниците трябва да бъдат от твърдо изтеглен алуминий с 99% чистота.

	*Изолацията на шините трябва да бъде от полиестер клас "B" оразмерен за 130°C и halogen free. *Двата края на алуминиевите проводници трябва да бъдат снабдени с биметални накрайници мед/алуминий, електрически заварени. *Всяко отклонение трябва да е снабдено с биметални накрайници мед / алуминий със сребърно покритие, електрически заварени, за да осигурят възможно най-надежден контакт между шините и отклонителната кутия. *Неутралната шина трябва да е със същото сечение като фазовите. г. Устойчивост на токове на късо съединение *Изолацията на шинопровод трябва да може да издържа максималния очакван ток на к.с. без да погине поради термичен, механичен или електрически стрес при работно напрежение от 415V AC. *Производителя трябва да гарантира съгласуване между шинопровода и защитаващия го автоматичен прекъсвач, което да осигури ограничаване на ударната стойност на тока на к.с. до стойности, по-ниски от максималния издържащ ударен ток за шинопровода. ж. Съединения *Електрическите съединения трябва да са от болтов тип с един до четири болта. *Болтовете трябва да притежават самоскъсваща се глава, която се скъсва при достигане на оптималния момент на притягане, като за целта е необходим само стандартен гаечен ключ и никакви специални инструменти. з. Съединения за поемане на разширения *Съединения за поемане на разширения трябва да се използват, когато шинопровода преминава през зони в сградата, предназначени да поемат разширения и. Обвивка *Обвивката на шинопровода трябва да е невентилируема и най-малко 1.5mm дебелина за защита срещу механични повреди. *Обвивката трябва да е от горещо цинковани и боядисани метални листове. Небоядисан шинопровод няма да бъде прист. С цел намаляване на магнитното поле около шинопровода алуминиева обвивка няма да бъде прист. *Цвят на боята: RAL 9001 к. Отклонения *Всички отклонения трябва да бъдат със степен на защита най-малко с IP55 без да се налагат допълнителни приспособления. *Защитни бариери трябва да се отварят и затварят автоматично при присъединяването и отсъединяването на отклонителни кутии.
--	---

ДВИГАТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ И ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ЗАХРАНВАНЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНИ КОНСУМАТОРИ

04.03.055

Доставка и монтаж на 4-модулни кутии за монтаж в двойния под и/или на стена кабел-канал с 2 бр. контакти 1x16 A, 1 модул с 3 или 4 гнезда RJ-45, cat.6 и 1 модул с 2 SC оптични съединители (за видео екран)

Изисквания за подови кутии с изводи за токозахранване и комуникации:

- *С регулируема дълбочина;
- *С вътрешен разделител между електрическата и комуникационната част;
- *С възможност за разглобяване на отделните части на лицевия панел и добавяне на модули и вложки;

- *С възможност за затваряне на капака при включени кабели;
- *Съвс заводски подготвени отвори за канали и тръби;
- *От материал, нестържаш халогени и неподдържащ горенето.

Изисквания към модулни 8P8C (RJ45) и модулни гнездови 8P8C (RJ45) plug съединители:

*Да отговарят на ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1, ISO/IEC 11801 (2002) и CENELEC EN50173 (2002) за Cat6/Class E;

- *Да са от термопластичен забавящ горенето материал;
- *Доставката на модулните гнездови съединители да е комплектована с инструмент за терминиране – поне един за 24 съединителя (един панел);

Изисквания към оптични съединители и оптични адаптери:

- *Да са тип SC, съвместими с IEC 61754-4 или аналогичен;
- *Допустимото загиване да е 0.3dB за едномоновите и 0.3dB за многомоновите съединения;
- *Допустимото отражение за едномоновите съединения да е по-малко от -50 dB;
- *Да издържат поне 500 съединявания (с периодично междинно почистване) без промяната във внесеното загиване да надвиши 0.2dB;
- *Да са изработени от термопластичен материал, забавящ горенето.

Изисквания за розетки за подови кутии и модули / вложки за вграждане в тях:

- *Да имат едно гнездо с монтирани 3 или 4 гнездови модулни съединители 8P8C (RJ45)
- *Да имат едно гнездо с монтирани два дуплексни или четири единични оптични адаптера;

04.03.056	Доставка и монтаж на 6-модулна кутия за монтаж в двойния под и/или на стена с 4 бр. контакти 1x16 A, 1 модул с 3 или 4 гнезда RJ-45, cat.6 и 1 модул с 2 SC оптични съединители (за компютърно работно място) (Виж поз. 04.03.055)
04.03.057+60	Гъвкав шинопровод 20A, вкл. аксесоари
	а. Общо *Гъвкавия изолиран шинопровод представлява фабрично изработена и изпитана система, състояща се от проводникова част, пренасяща електрическата енергия и фабрично изработени щепселни отклонители през определено разстояние. *Всички компоненти на гъвкавия изолиран шинопровод трябва да бъдат със степен на защита IP55 според IEC 60529 и да удовлетворяват изпитание със сиринклер без да са необходими допълнителни приспособления. *Всички компоненти на гъвкавия изолиран шинопровод не трябва да съдържат халогени или силиконови съставки т.е. да бъдат halogen free и silicone free. *Гъвкавия изолиран шинопровод трябва да се състои от 5 медни проводника, единият от които изпълнява ролята на защитен проводник. б. Стандарти *Проектирането, изработката и изпитанията на гъвкавия изолиран шинопровод трябва да бъдат в съответствие с изискванията на стандарти IEC/EN 61439-2, IEC/EN 60439-2 "или еквивалентно/и". Сертификати, удостоверяващи съответствието и издадени от трета страна като например ASEFA трябва да бъдат представени. в. Конструкция *Проводниците трябва да са изработени от калайдисана мед за осигуряване на надежден контакт. *Изолацията трябва да бъде двойна : всеки проводник трябва да е изолиран поотделно и всички проводници трябва да бъдат защитени от обща изолационна обвивка. *Гъвкавия изолиран шинопровод трябва да има следните характеристики : Номинален ток при околна температура 35°C (Inc): 20A Номинално напрежение на изолацията (Ui): 690 Volts Номинално работно напрежение (Ue): 230...400 Volts Издържаемо импулсно напрежение (Ump): 4 kV Честота (f): 50/60Hz г. Устойчивост на токове на късо съединение *За гарантиране на максимална сигурност и надеждност гъвкавия шинопровод трябва да бъде съгласуван по отношение на термична и динамична устойчивост на токове на късо съединение със защитаващия автоматичен прекъсвач. За целта те трябва да бъдат от един и същ производител, който да представи ръководство за избор на типа на защитаващия автоматичен прекъсвач, така че той гарантирано и пълно да защитава шинопровода от токове на късо съединение. д. Температура *Максималната температура в която и да е част от шинопровода при продължително натоварване с ток равен на номиналния не трябва да превишава 55° C при околна температура 35° C . е. Щепселни отклонения *Щепселните отклонения трябва да бъдат фабрично изработени през равни интервали. *Те трябва да запазват общата степен на защита на шинопровода IP55. ж. Щепселни конектори *Захранването на консуматорите от шинопровода трябва да става с помощта на фабрично изработени щепселни конектори. *Щепселните конектори трябва да могат да се включват и изключват безопасно докато шинопровода е под напрежение. *Не трябва да има достъп до части под напрежение преди, по време и след включване / *За по-голяма безопасност при включване на щепселния конектор връзката към РЕ проводника трябва да се осъществява преди връзката към фазовите и неутралните проводници . *Щепселните конектори с възможност за избор на фазата трябва да бъдат налични. Изборът на фаза трябва да бъде ясно видим. *Качеството на връзката между шинопровода и щепселните конектори трябва да се осигури от пружинни съединения. з. Закрепване *Закрепващи елементи, осигуряващи едновременно закрепването на шинопровода и на VDI кабели трябва да бъдат осигурени.
04.03.062	Контакт обикновен тип "Шуко" 16A за скрита трипроводна инсталация
	*Контактите трябва да бъдат от тип 2P + N. *Клемите трябва да позволяват присъединяване на проводници със сечение 2.5mm². *Цветова идентификация трябва да отличава клемите за фазовите проводници от заземителната клемата.

	*За безвинтови клеми дължината на оголената част на проводника трябва да е 11mm и проводникът трябва да може да се вкара в клемата без необходимост от допълнителни инструменти. Освобождаването на проводника от клемата трябва да става чрез натискане на освобождаващ бутон *Изменяем механизъм за „детска защита“ трябва да е наличен за всички контакти.	чл. 2
04.03.062	Двосъс контакт тип "Шуко" 2x16A за скрита трипроводна инсталация, виж поз.04.03.062	33ЛД
04.03.063	Контакт противовлажен тип "Шуко" 16A за скрита трипроводна инсталация, виж поз.04.03.062	1
	ЕЛ. ТАБЛА	
04.03.071÷108	Да бъдат спазени приложимите технически изисквания от поз. 04.02.40÷42 в съответствие с използваната защита, комутационна и управляваща апаратура в приложената проектна документация	2
	МЪЛНИЕЗАЩИТНА И ЗАЗЕМИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ОБЩО И ТЕХНОЛОГИЧНО ЗАЗЕМЯВАНЕ, ВКЛ.ФУНДАМЕНТНИЯ ЗАЗЕМИТЕЛ	
04.03.109	Мълниеприемник с изпреварващо действие, тип E.S.E Si 60 "или еквивалентно/и" с време на изпреварване 60 µs, Rp=79m, комплект с мълниспроводен прът с min H=6m (осигуряващ мин. 2 м височина над най-високите защитавани съоръжения), стоманена закрепваща платка и 3бр. обтяжки а.технически изисквания за мълниеприемника *Мълниеприемник с изпреварващо действие, тип E.S.E с AT=60 µs, I-во ниво на защита, (E=98%), съгласно стандарт ISO 9001, NFC 17-102/1995год. "или еквивалентно/и"; б. технически изисквания за мълниеприемната мачта *Минимална височина H=6m (мин 2 м височина над най-високият защитаван елемент), комплект с помощно оборудване (набор 3 бр.обтяжки, юзми, скоби и закрепваща платка за основата): долна част 3m; средна част 2 м; горна част 1 м *Наличен преходник и накрайник за закрепване на мълниеприемника към мачтата *Наличен водонепроницаем конус;	6
	ДОСТАВКА НА МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ПО Т.04.03 (ЕЛ. ТАБЛА)	
04.03.132÷169	Ел. табло, по схема, включително монтаж и окабеляване на управляващите контролери и/или входно изходните модули за системата за сградна автоматизация, виж поз. 04.02.40÷42 и т.04.08	
04.04	ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ И ЕВАКУАЦИОННО ОСВЕТЛЕНИЕ	
	ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ - ДОСТАВКА	
04.04.001	LED-осветително тяло 27W (Позиц. № 1 съгласно техн. спецификация и по чертеж в проектната документация), монтират се в обшивката на конструктивните греди на купола. *Spotlight LED-осветително тяло, DALI-Camera HD Suitability за вграден монтаж в обшивка на конструктивни греди с комозитен материал *LED 27 W, 2160 lm, 4000 K neutral white, CRI: Ra>87; *Кутия за вграждане от метал с прахово покритие в черен цвят и кабел за електрическа връзка с дължина, L 600mm *Размери на отвора за вграждане 206x206mm, дълбочина 81mm;600mm; *Корпус на осветителното тяло от лят алуминий с прахово покритие в бял цвят (RAL 9002); *Монтажна рамка от термопластичен материал в бял цвят (RAL 9002), подходяща за монтаж в таван от плоскости с дебелина от 1-30mm *Възможност за насочване на светещата част към обект: 0-90°; *Самостоятелен DALI-CAMERA HD SUITABILITY захранващ контролер за LED, подходящ за телевизионни излъчвания „на живо“; *Управление чрез външно DALI-устройство; Интегрирана оптична система от лещи за контрол на светлинния ефект и за максимално редуциране на заслепянето: *Първична леща, монтирана директно върху LED-чипа; *Вторична, колиматна леща за успоредяване на светлинния сноп, изработена от оптичен полимер *Третична сферолитна леща с широк ъгъл на излъчване на светлината от 30°, с възможност за монтаж в две посоки: 0-90°; *Тегло – 2.35 кг; Противозаслепителна рамка от термопластичен материал в черен цвят	
04.04.002	LED-осветително тяло 27W (Позиц. № 2 съгласно техн. спецификация и по чертеж в проектната документация), монтират се на DALI-шини за висещ монтаж, монтирани на конструктивните греди на купола.	