

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

за участие в „открита“ по вид процедура за сключване на рамково споразумение с предмет:

„Доставка на полимерни електромерни табла за ниско напрежение (НН)“, реф. № PPD19-020

ДО: „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД,

ОТ: „Инженеринг“ ЕАД

адрес: гр. Пловдив, ул. „Коматевско шосе“ № 92

тел.: 032 608 588, факс: 032 608 138; e-mail: engineering@eng.bg

Единен идентификационен код: 115031764,

Представявано от Ивелин Трендафилов Дончев – Изпълнителен директор

Лице за контакти: Валентин Димитров, тел.: 032 277 182, факс: 032 608 138, e-mail: valentin.dimitrov@eng.bg

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Предоставяме на Вашето внимание предложението ни за изпълнение на обществена поръчка с предмет **„Доставка на полимерни електромерни табла за ниско напрежение (НН)“, реф. № PPD 19-020**

Обособена позиция № 1: **„Доставка на електромерни табла НН, за директно измерване“**

1. Запознат съм и приемам изискванията на Възложителя, като представям техническите спецификации от раздел II на документацията за участие с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции от предмета на поръчката и изискванията, описани в рамковото споразумение и приложенията към него.
2. Представям всички изисквани данни и документи, посочени в Приложение 2 от настоящото техническо предложение. Запознат съм с изискването, че представените документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи, с изключение на протоколите от типовите изпитвания, които могат да се представят и само на английски език.
3. Запознат съм, че представените от нас технически документи (протоколи от изпитания, каталози и др.) са доказателство за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
4. Потвърждавам, че представяните от нас стоки, описани в Техническото ни предложение, ще отговарят на посочените от Възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения, се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.
5. Всички стойности, попълнени в колона **„Гарантирано предложение“** на приложените таблици от Технически спецификации от раздел II от документацията за участие, са точни и истински.
6. Предлагам следният гаранционен срок за предлаганите стоки – 24 (двадесет и четири) месеца, от датата на приемо - предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.
7. Запознат съм, че видовете стоки и прогнозните количества за доставка ще бъдат посочени от Възложителя при провеждане на вътрешен конкурентен избор.
8. приемам количества със срокове за доставка на стоката, съгласно Приложение 3 към настоящото Техническо предложение.

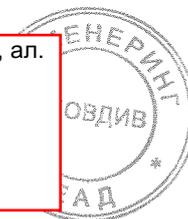
9. Приемам, че в срок до _____ (не повече от 14 дни) от датата на подписване на рамково споразумение с Възложителя, ще сключа договор с посоченият/те в офертата подизпълнител/и (попълва се, ако участникът е декларирал, че ще използва подизпълнител/и) – н/п.
10. Запознат съм, че при последваща обществена поръчка чрез вътрешен конкурентен избор за сключване на конкретен договор, изборът на изпълнител при определяне на икономически най-изгодната оферта ще бъде направен по критерий „най-ниска цена“.
11. Запознат съм, че максималният срок за изпълнение на конкретен договор ще бъде определен от Възложителя в поканата за участие при последващата обществена поръчка чрез вътрешен конкурентен избор.
12. Декларирам, че съм съгласен с условията на Възложителя, описани подробно в т. III.2.1. от документацията за участие в процедурата, като прилагам приемо-предавателен/и протокол/и за представени мостри.

Приложения към настоящото техническо предложение:

1. Технически изисквания и спецификации за изпълнение на поръчката – раздел II от документацията за участие – попълнени на съответните места;
2. Изисквани документи от Технически изисквания и спецификации;
3. Срокове за доставка.
4. Декларация за приемане на условията в проекта на рамково споразумение и проекта на договор, неразделна част от рамковото споразумение, за обособена позиция № 1 - оригинал (изготвена по образец от документацията);
5. Декларация за срока на валидност на офертата на участника, за обособена позиция № 1, оригинал (изготвена по образец от документацията).
6. Приемо-предавателен протокол за представени мостри за обособена позиция № 1 - оригинал (изготвен по образец от документацията).

Дата: 03.04.2019 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

на основание чл. 36а, ал.
3 от ЗОПИвелин Дончев
Изпълнителен директор
„Инженеринг“ ЕАД

II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 1: Доставка на полиестерни електромерни табла НН, за директно измерване.

Наименование на материала: Полиестерни електромерни табла НН, за директно измерване, за монтиране на стълб/стена

Съкратено наименование на материала: SMC ET, за директно измерване, за стълб/стена

Област: G - Инсталации

Категория: 24 - Разпределителни уредби

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Електромерни разпределителни табла, представляващи затворени комплектни комутационни устройства за ниско напрежение съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и, в обвивка от стъклоусилен терморезистивен листов формовъчен компаунд (SMC), за неподвижно монтиране на открито на стоманобетонни/стоманотръбни стълбове, на стена или вграждане в стена със свободна лицева страна, съоръжени с: еднофазни и/или трифазни четирипроводни електромери за директно измерване на количеството електрическа енергия на потребителите; часовников тарифен превключвател; комутационни апарати за защита на въвода и на изводите със съответното опроводяване; и необходимите крепителни съоръжения.

Крепителните съоръжения, комутационните апарати и комплектуващите изделия се монтират на монтажна плоча, изработена от подходящ материал за електротехнически приложения позволяващ многократна употреба на самонарезни винтове.

За ограничаване на достъпа на неупълномощени лица до комплектуващите изделия и електрическите вериги във вътрешното пространство, обвивките са съоръжени с вътрешна прозрачна врата, изработена от поликарбонат. Основните размери на обвивките на електромерните табла и разположението на вътрешната врата и монтажната плоча са показани схематично на фигура 1.

Електромерните табла се изработват в четири разновидности:

- за един еднофазен електромер и един часовников тарифен превключвател с означение 0-П;
- за два еднофазни електромера или за един еднофазен и един трифазен електромер и един часовников тарифен превключвател с означение 1-П;
- за четири еднофазни електромера; или за два еднофазни електромера и един трифазен електромер; или за два трифазни електромера и един часовников тарифен превключвател с означение 2-П;
- за шест еднофазни електромера; за четири еднофазни електромера и един трифазен електромер; или за два трифазни електромера и един часовников тарифен превключвател с означение 3-П.

Електромерните табла се доставят напълно сглобени, съоръжени с монтажна плоча и вътрешна врата, необходимите крепителни и комплектуващи съоръжения със съответното опроводяване в съответствие с изискванията на тази техническа спецификация, като вътрешните електрически и механични връзки и конструктивни части са свързани на отговорност на производителя. Електромерите, часовниковият тарифен превключвател и миниатюрните автоматични прекъсвачи съгласно БДС EN 60898 или еквивалентно/и и товарите прекъсвач-разединители съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и, с обявен ток до 63 А, с широчина на полюс 18 mm, се доставят, монтират и свързват на отговорност на възложителя.

Използване:

Електромерните табла се използват за разпределение, управление, защита на електрическите съоръжения и директно измерване на количеството електрическа енергия на потребителите, които са присъединени към електроразпределителната мрежа НН.

Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

Електромерните табла за директно измерване на количеството електрическа енергия трябва да отговарят на приложимите български и международни стандарти, или еквивалентно/и и нормативно-техническите документи, включително на посочените по-долу и на техните валидни изменения и поправки:

- БДС EN 61439-1:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 61439-1:2011)“ или еквивалентно/и;

- БДС EN 61439-3:2012 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 3: Разпределителни табла, предназначени за експлоатация от неквалифицирани лица (РТНЛ) (IEC 61439-3:2012)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 61439-5:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 5: Комплектни комутационни устройства, предназначени за разпределяне на енергия в електрическите мрежи за обществени места (IEC 61439-5:2010)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-1:2006 „Усилени термореактивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 1: Означаване“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-2:2006 „Усилени термореактивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 2: Методи за изпитване и общи изисквания“ или еквивалентно/и и;
- БДС EN 14598-3:2006 „Усилени термореактивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 3: Специфични изисквания“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 50525-2-31:2011 “Електрически кабели. Силови кабели за ниско напрежение за обявени напрежения до 450/750 V (Uo/U) включително. Част 2-31: Кабели за общо приложение. Едножилни кабели без обвивка с термопластична PVC изолация“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 62208:2011 „Празни шкафове за комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Общи изисквания (IEC 62208: 2011)“ или еквивалентно/и;
- Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, издадена от министъра на енергетиката и енергийните ресурси (Наредба № 3 УЕУЕЛ); и
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, от 6.07.2001 г...., (Наредба за СНН).

1. Изисквания към документацията и изпитванията

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.1	Точно обозначение на типа на обвивките, производителя и страна на произход и последно издание на каталога на производителя	Приложение 1
1.2	Техническо описание на обвивките - конструктивни и механически характеристики, изисквания за манипулиране, монтиране, условия на експлоатация и др. документация съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и, чертежи с размери, тегла и др.	Приложение 2
1.3	Техническо описание на електромерните табла - гарантирани електрически параметри и характеристики, инструкции за съхранение, транспортиране, монтиране и експлоатация и др.	Приложение 3
1.4	Протоколи от типови изпитвания на обвивката съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и на английски, руски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория, с приложени резултати от изпитванията – заверено копие	Приложение 4
1.5	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 1.4 – заверено копие	Приложение 5
1.6	Протоколи от типови изпитвания на електромерните табла съгласно серията БДС EN 61439 или еквивалентно/и, от предишни доставки на същите или подобни разновидности на електромерни табла, включително изпитания за реакция на огън съгласно БДС EN 60695-11-10 или еквивалентно/и.	Приложение 6
1.7	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 1.6 – заверено копие	Приложение 5
1.8	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение 7

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталогите и протоколите от проверките и изпитванията могат да бъдат и само на английски език.

2. Технически данни

2.1 Работна среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

2.1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
2.1.3	Относителна влажност	До 100 %
2.1.4	Надморска височина	До 1000 m
2.1.5	Степен на замърсяване на околната среда съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и	3
2.1.6	Условия на работа	На открито

2.2. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.2.1	Номинално напрежение	400/230 V
2.2.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
2.2.3	Номинална честота	50 Hz
2.2.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.2.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

3. Общи технически параметри и характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено работно напрежение на веригите, U_e	400 V	400 V
3.2	Обявена честота, f_n	50 Hz	50 Hz
3.3	Обявено напрежение на изолацията, U_i	min 500 V	500V
3.4	Обявено издържано импулсно напрежение на веригите, U_{imp}	min 6 kV	6 kV
3.5	Предназначение за местоположението на използване (монтиране)	Обвивките, включително външните врати трябва да бъдат произведени и изпитани за използване (монтиране) на открито на обществено достъпни места.	Да гарантирано
3.6	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение	Механичната конструкция на обвивките трябва да осигурява защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение най-малко IP 44 (IP 44 D) съгласно БДС EN 60529 или еквивалентно/и	Да гарантирано - IP 44
3.7	Защита срещу външни механични удари	Механичната конструкция на обвивките трябва да осигурява защита срещу външни механични удари с енергия 20 J, съответстваща на код IK 10 съгласно БДС EN 50102: или по-голяма или еквивалентно/и .	Да гарантирано - IK 10
3.8	Работен температурен диапазон	Обвивките, включително външните врати, трябва да запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите от най-малко минус 25°C в	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		областта на отрицателните температури до + 40°C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35°C.	
3.9	Работа в условията на атмосферна влажност	Обвивките трябва да осигуряват работоспособността на комутационните апарати и съоръжения при относителна влажност до 100 %.	Да гарантирано
3.10	Листов формовъчен компаунд (SMC)	-	-
3.10.1	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзващи токове - CTI	600	600
3.10.2	Електрическа якост на изолацията - E _s	min 15 kV/mm	25 kV/mm
3.10.3	Повърхностно съпротивление - σ _e	min 10 ¹¹ Ω	от 10 ¹² Ω до 10 ¹³ Ω
3.10.4	Коефициент на диелектрично разсейване - Tan δ 100	max 0,01	0,01
3.10.5	Категория на горимост	V-0 или по-висока	V-0
3.10.6	Съдържание на стъкловлакна	(22,5 ÷ max 30) mass-% Да се посочи	25 mass%
3.10.7	Устойчивост на химически съединения	Устойчивост най-малко на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли	Да гарантирано

4. Характеристики на механичната конструкция на електромерните табла

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Механична конструкция	Обвивки от формован стъклоусилен полиестер (SMC), съоръжени с: монтажна плоча; вътрешна врата от поликарбонат; заключващи устройства; кабелни уплътнители (щучери) за уплътняване на входящите и изходящите кабели; и монтажни приспособления (скоби) за закрепване към ел. стълбове, както са показани принципно на фигура 1 по-долу.	Да гарантирано
4.2	Обвивки	-	-
4.2.1	Производител	Да се посочи	DCK Holoubkov Bohemia, A.S.
4.2.2	Страна на произход	Да се посочи	Чешка република
4.2.3	Съответствие със стандарти и наредби	БДС EN 62208 или еквивалентно/и	Съответствие с БДС EN 62208
4.2.4	Конструкция	а) Конструкцията на обвивките	Да гарантирано

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		представлява единичен шкаф.	
		б) Обвивките трябва да бъдат изработени от формован стъклоутилен полиестер (SMC) в светло сив цвят, препоръчително RAL 7035.	Да гарантирано
		в) Дебелината на отделните плоскости от обвивките и основите не трябва да бъде по-малка от 4 mm (с изключение на оребриването).	Да гарантирано – 4 mm с изключение на оребриването
		г) Размери съгласно таблиците и фигурите в т. 8.1, т. 8.2, т. 8.3 и т. 8.4.	Да гарантирано
4.2.5	Свързване на плоскостите/частите на обвивката в обща конструкция	а) При свързването на отделните плоскости/части към общата конструкция на обвивките не трябва да се правят механични връзки посредством винтови съединения, включително и чрез самопробивни винтове, директно във формования стъклоутилен полиестер или в поликарбоната на вътрешната врата.	Да гарантирано
		б) Демонтирането на отделните външни плоскости на обвивките трябва да бъде възможно единствено в случай на повреждане или счупване на свързващите елементи, посредством които плоскостите са захванати към общата конструкция.	Да гарантирано
		в) Пресованите в обвивките втулки/гайки с вътрешна резба за фиксиране на отделни плоскости/части трябва да бъдат от месинг или друг подходяща за целта устойчива на корозия метална сплав.	Да гарантирано
4.2.6	Повърхности	а) Повърхностите трябва да бъдат гладки без наличието по тях на дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини и т.н. Ъглите на отделните плоскости/части трябва да бъдат заоблени и по тях не трябва да има остри ръбове.	Да гарантирано
		б) Външните плоскости на обвивките, включително и вратите, трябва да бъдат релефни (набраздени), за да се затруднява залепването на плакати, обяви, рекламни	Да гарантирано

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		материали и т.н. (препоръчително).	
4.2.7	Покрив	а) Конструкцията и формата на покривите на обвивките не трябва да позволява задържането на водата при валежи на дъжд и топене на сняг.	Да гарантирано
		б) Покривите трябва да образуват челно стрехи с дължина 10 – 15 mm, за да предпазят вратите от обледеняване при стичане на вода, като се допуска предпазната конструкция да бъде залепена допълнително.	Да гарантирано съгласно 4.2.7 в)
		в) Покривите могат да не образуват стрехи с посочените по-горе в подточка „б“ размери, ако тяхната конструкция предпазва от навлизането на вода в пространството между периферията на вратата и страничните, горната и долната стени на обвивката.	Да гарантирано
4.2.8	Вентилация	Конструкцията на обвивките трябва да осигурява ефективна естествена вентилация, за да се предпазва вътрешността на електромерното табло от кондензация на водни пари, съответно от корозия на металните части и пропълзяване на токове по изолационните повърхности.	Да гарантирано
4.2.9	Закрепване	Механичната конструкция на обвивките трябва да позволява закрепване на улични електрически стълбове посредством 2 бр. скоби или на стена или вграждане в стена със свободна лицева страна посредством 4 бр. дюбели.	Да гарантирано
4.2.10	Външни врати	а) Външните врати трябва да бъдат закрепени към страничните вертикални плоскости (стени) на обвивката най-малко с два шарнира (панти), които трябва да позволяват вратите да се отворят на ъгъл най-малко 105°.	Да гарантирано
		б) Шарнирите (пантите) за външните врати не трябва да бъдат достъпни, когато вратите се намират в затворено	Да гарантирано

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		положение.	
		в) Шарнирите (пантите) на външните врати трябва да бъдат изработени от стъклоусилен полиестер или друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия или от неръждаема стомана.	Да гарантирано
		г) Осите на шарнирите (пантите) трябва да бъдат фиксирани сигурно, така че да не позволяват, да бъдат премахнати (избити) без разрушаване на пантата.	Да гарантирано
		д) Външните врати трябва да бъдат съоръжени с механизъм, посредством който да се блокират сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.	Да гарантирано
		е) Външните врати и заключващите устройства трябва да работят свободно без заклиняване (заяждане) в температурен диапазон най-малко от минус 25°C до плюс 40°C.	Да гарантирано
		ж) Уплътненията на външната врата/врати, ако се използват такива, трябва да бъдат изработени от устойчиви на масла, разтворители и атмосферни влияния висококачествени не поддържащи горенето полимерни материали - неопрен ,EPDM или еквивалент , които трябва да запазват своите качества в температурен диапазон най-малко от минус 30°C до плюс 70°C.	Да гарантирано
4.2.11	Заключване и заключващи устройства на външните врати	<p>а) Външната врата/и трябва да бъдат съоръжени със заключващо устройство, което осигурява тристранно заключване, включващо брава „Въртяща ръкохватка“, както е показано на фигурата по-долу, и съответната лостова система.</p> 	Да гарантирано
		б) Въртящата ръкохватка трябва	Да гарантирано

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.3	Монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове	-	-
4.3.1	Комплектация	Електромерните табла трябва да бъдат доставени с два комплекта монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове.	Да гарантирано
4.3.2	Конструкция и размери на монтажните приспособления	а) Пластмасова скоба, както е показана схематично на фигура 2, комплектувана със стоманена лента, комплект болтови съединения за фиксиране на скобата към обвивките, комплект шпилки за стягане на стоманената лента и скоби, позволяващи регулиране на дължината и стягане на лентата към ел. стълбове (размерите на пластмасовата скоба са индикативни).	Да гарантирано
		б) Дължината „L“ на пластмасовата скоба трябва да бъде съобразена с ширината на обвивките и да не надвишава размера на широчината на електромерното табло.	Да гарантирано
		в) Неръждаемата стоманена лента трябва да бъде с дължина 120 cm.	Да гарантирано
4.3.3	Материали	-	-
4.3.3.1	Пластмасова скоба	Високоякостна пластмаса за инженерни приложения, устойчива на атмосферни и температурни влияния и лъчения в ултравиолетовия диапазон, както е показано индикативно на фигура 2.	Да гарантирано
4.3.3.2	Стоманена лента	-	-
4.3.3.2a	Производител	Да се посочи	Bandimex Befestigungssysteme GmBH
4.3.3.2b	Страна на произход	Да се посочи	Германия
4.3.3.2c	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	B 206
4.3.3.2d	Съответствие със стандарти	БДС EN 10088-2 или еквивалентно/и БДС EN ISO 9445 или еквивалентно/и	Да гарантирано
4.3.3.2e	Клас	1.4310 или еквивалентно/и	Да гарантирано
4.3.3.2f	Широчина и дебелина	Широчината и дебелината на лентата, трябва да съответстват на теглото на съответната разновидност на електромерните табла, но не	Да гарантирано 19/0,75 mm

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		могат да бъдат по-малки от 19/0,7 mm.	
4.3.3.2g	Минимална товароносимост	8,4 kN	Да гарантирано- min 8,4 kN
4.3.3.2h	Изпълнение	Със заоблени гладки ръбове	Да гарантирано
4.3.3.3	Болтови съединения за фиксиране на пластмасовата скоба към обвивката	Стоманени горещо цинковани болтове М8 с клас на якост min 5.6 с необходимата дължина и гайки М8	Да гарантирано
4.3.3.4	Шпилки за стягане на стоманената лента	Стоманени горещо цинковани \varnothing 8 или комплект пластмасови съединителни елементи с вътрешна месингова вложка с резба и еквивалентна товароносимост.	Да гарантирано
4.3.3.5	Скоби за регулиране на дължината и стягане на лентата	Стоманени горещо цинковани	Да гарантирано
4.4	Вътрешна врата	-	-
4.4.1	Материал	Поликарбонат	Поликарбонат
4.4.2	Производител	Да се посочи	DCK Holoubkov Bohemia A.S.
4.4.3	Страна на произход	Да се посочи	Чешка република
4.4.4	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Виж в Приложение 1 – тип и референтен номер
4.4.5	Съответствие със стандарти	БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и	БДС EN ISO 11963
4.4.6	Характеристики	Механичните, термичните, оптичните и др. характеристики на поликарбоната трябва да съответстват най-малко на посочените в БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и .	Да гарантирано
4.4.7	Дебелина	min 4 mm	4 mm
4.4.8	Изпълнение на вътрешната врата	а) За да се постигне по-голяма устойчивост на усукване на вътрешната врата, поликарбоната трябва да бъде огънат по периферията навътре, така че да се оформят бордове с височина в зависимост от размерите на обвивката, но не по-малка от 20 mm , или по начин, който да осигури висока стабилност без възможност за усукване. б) В затворено положение на вътрешната врата светлото разстояние (просветът) между периферията и хоризонталните и вертикалните плоскости на обвивката не трябва да бъде по-голямо от 2,5 mm, степен на защита най-малко IP 3X.	Да гарантирано
4.4.9	Рамка на вътрешната врата	а) Рамката на вътрешната врата	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		трябва да осигурява степен на защитанай-малко IP 3X на пространството зад вътрешната врата.	
		б) В случай на монтиране на допълнителни бордове служещи за оформяне на рамка за вътрешната врата, същите трябва да бъдат взаимно свързани, сигурно укрепени от всички страни и монтирани така, че да няма възможност за демонтирането им при заключена вътрешна врата.	Да гарантирано
		в) Всички крепежни елементи на бордовете оформящи рамката трябва да бъдат монтирани така, че да не бъдат достъпни при заключена вътрешна врата.	Да гарантирано
		г) Бордът на рамката на вътрешната врата от лявата страна трябва да завършва с ръб с височина 20 mm, насочен навън, образуващ с вратата лабиринтна сглобка.	Да гарантирано
4.4.10	Закрепване	а) Вътрешната врата трябва да бъде закрепена към дясната странична плоскост/стена с два шарнира (панти) за обвивките с височина до 500 mm и три шарнира (панти) за обвивките с височина над 500 mm.	Да гарантирано
		б) Конструкцията на шарнирите (пантите) трябва да позволява вратата/тите да се отворят на ъгъл най-малко 105°.	Да гарантирано
		в) Шарнирите (пантите) трябва да бъдат изработени от подходяща пластмаса, метална сплав с пластмасово покритие, или неръждаема стомана.	Да гарантирано
		г) Осите на шарнирите (пантите) трябва да бъдат фиксирани сигурно, така че да не позволяват, да бъдат премахнати (избити) без разрушаване на пантата.	Да гарантирано
4.4.11	Съоръжаване	а) Вътрешната врата трябва да бъде съоръжена със сигурно фиксиран механизъм без възможност за демонтиране при затворена вътрешна врата, посредством който вратата да се блокира в отворено положение срещу нежелано	Да гарантирано

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		затваряне при силен вятър или по друга причина.	
		б) Вътрешната врата трябва да бъде съоръжена с подходящ обков (дръжка) за отваряне и затваряне.	Да гарантирано
4.4.12	Достъп до лостовите за управление на комутационните апарати на изводите	а) За да се осигури достъп при затворена вътрешна врата до лостовите за управление (палците) на миниатюрните автоматични прекъсвачи на изводите, в поликарбонатната врата трябва да бъде изрязан правоъгълен отвор.	Да гарантирано
		б) Размерите на правоъгълния отвор трябва да бъдат съобразени с максималния брой и с размерите на миниатюрните автоматични прекъсвачи за всяка разновидност на електромерните табла.	Да гарантирано
		в) Светлото разстояние (просветът) между корпусите на миниатюрните автоматични прекъсвачи и периферията на правоъгълния отвор не трябва да бъде по-голямо от 1 mm, степен на защита най-малко IP 4X.	Да гарантирано
		г) Правоъгълните отвори (с изключение на вратите за обвивките на електромерните табла 0-П) трябва да бъдат съоръжени от вътрешната страна с плъзгащ се капак, който покрива свободното пространство в случаите, когато не се използва пълния капацитет на електромерното табло.	Да гарантирано
		д) Капакът трябва да бъде изработен от поликарбонат с дебелина 4 mm.	Да гарантирано
		е) Капакът трябва да бъде съоръжен с подходящо устройство за блокиране.	Да гарантирано
4.4.13	Заклучване	а) За заключването на вътрешната врата трябва да бъде монтирана брава с тристранно заключване, съоръжена със секретна ключалка, произведена и кодирана за ключове от второ ниво - мастер ключ за експлоатационния персонал.	Да гарантирано

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) Бравата и секретната ключалка трябва да бъдат произведени и кодирани от възприетата от Възложителя фирма-производител на заключващи системи или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		в) Закрепването на ключалката трябва да бъде осъществено от болтове с гладки или защитени глави, които не позволяват демонтирането им при затворено и заключено положение на вътрешната врата	Да гарантирано
		г) Бравата трябва да бъде монтирана успоредно на вертикалната плоскост на вътрешната врата и да бъде максимално близо до ръба на рамката.	Да гарантирано
4.4.14	Пломбиране	а) За пломбирането на вътрешната врата от страната на едноходовата брава трябва бъде монтирано едно или две приспособления за пломбиране, непозволяващи отваряне и усукване на вътрешната врата без нарушаване на целостта на пломбите, като се осигурява степен на защита най-малко IP 3xD	Да гарантирано
		<p>б) В случай, че се използват шпилки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • За пломбирането на вътрешната врата на страничната плоскост на обвивката от страната на едноходовата брава трябва да бъдат монтирани по подходящ начин две шпилки с резба М6, разположени съответно в горния и долния край на обвивката; • Шпилките трябва да бъдат добре центрирани и да не заклинват в проходните отвори на вътрешната врата; • Шпилките трябва да бъдат съоръжени с необходимия брой гайки и шайби за фиксиране на вратата и подсигурени срещу саморазвиване. • На разстояние 5 mm от 	Не се използват шпилки Съгласно 4.4.14 а)

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		края на шпилките трябва да бъдат пробити отвори с \varnothing 2 mm, които трябва да бъдат скосени за по-лесно въвеждане на пломбажната тел; <ul style="list-style-type: none"> Разстоянието между отвора за прокаране на пломбажната тел и навитата до упор гайка на шпилката за пломбиране на вътрешната врата трябва да бъде до 3 mm. 	
4.5	Монтажна плоча	-	-
4.5.1	Материал	Подходящ материал за електротехнически приложения	Да гарантирано
4.5.2	Производител	Да се посочи	DCK Holoubkov Bohemia A.S.
4.5.3	Страна на произход	Да се посочи	Чешка република
4.5.4	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Виж в Приложение 1
4.5.5	Съответствие със стандарти	Да се посочи	EN 62208;EN61439-1;EN61439-5
4.5.6	Физико-механични показатели	Материалът да позволява многократна употреба на самонарезни винтове и да бъде подходящ за работа в условия на повишена влажност	Да гарантирано
4.5.7	Диелектрични свойства	Да се посочи	Диелектр. устойчивост 25kV/mm
4.5.8	Дебелина	min 4 mm	4
4.5.9	Изпълнение	а) В горния и долния край на монтажната плоча трябва да бъдат направени по два отвора за преминаване на болтовете на скобите за закрепване на обвивката към ел. стълбове или за свободно завиване на винтовете на дюбелите, ако електромерното табло ще бъде закрепвано на стена.	Да гарантирано
		б) Отворите на монтажната плоча трябва да бъдат затворени със подходяща сменяема изолационна преграда така, че болтовете/винтовете на дюбелите да бъдат изолирани по сигурен начин от активните части във вътрешността на обвивката.	Да гарантирано
		в) Хоризонталния разединител трябва да бъде монтиран към монтажната плоча чрез надеждна винтова връзка, която не позволява откъсване	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		от монтажната плоча (БДС EN 61439-5, т. 10.2. 101.4 или еквивалентно/и) При необходимост от подмяна на хоризонталния разединител, не трябва да се налага демонтаж на монтажната плоча. Не се допуска използването на самопробивни винтове.	
4.6	Кабелни уплътнители (щуцери)	-	-
4.6.1	Производител	Да се посочи	WENZHOU GAD TECHNOLOGICAL ELECTRICITY CO.,LTD
4.6.2	Страна на произход	Да се посочи	Китай
4.6.3	Тип	PG или еквивалентно/и, както е показано на следващата фигура: 	Да гарантирано тип Pg
4.6.4	Материал	Полиамид или друг подходящ пластмасов материал	Полиамид
4.6.5	Категория на горимост, определена съгласно БДС EN 60695-11-10 или еквивалентно/и	V-0 или по-добра	V-0
4.6.6	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността	min IP 44	IP 44
4.6.7	Съоръжаване	Щуцерите трябва да бъдат съоръжени с мембрана от неопрен или друг подходящ пластичен материал, която да осигурява прахо- и водонепроницаемост на обвивката преди монтирането на кабелните линии.	Да гарантирано
4.6.8	Размер и брой	Както са посочени по-долу в таблиците за техническите параметри и характеристики на отделните разновидности на електромерните табла в т. 8 по-долу.	Да гарантирано
4.7	Корозионна устойчивост на металните части	Всички вътрешни и външни метални части като резбови съединения и други части, изработени от плътен метал, трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
4.8	Безопасност	а) Всички метални части, които по конструктивни причини излизат извън стените на обвивката или вътрешната врата, като: заключващи устройства (брави), болтове за	Да гарантирано

Handwritten signature or initials in the top right corner.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		фиксиране на скобите за закрепване, винтове, шпилки за пломбиране и т.н., през които се създава възможност за изнасяне на опасни стойности на приложеното напрежение, трябва да бъдат изолирани сигурно от активните части за обявеното напрежение на изолацията.	
		б) Металните части по подточка „а“ по-горе трябва да бъдат решени конструктивно така, че да бъде изключена възможността да попаднат под напрежение.	Да гарантирано
4.9	Маркировка	Обвивките трябва да бъдат маркирани с информацията съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и, трайно с ясни четливи надписи за : <ul style="list-style-type: none"> • наименованието или лого на производителя с релефна (вдлъбната или изпъкнала) маркировка; • подходяща трайна маркировка с означението на типа или идентификационния й номер и маркировката за рециклиране. 	Да гарантирано

5. Технически характеристики на електрическото съоръжаване

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Електрическо съоръжаване	Електрическото съоръжаване на електромерните табла включва еднополюсен хоризонтален предпазител-разединител за електромерни табла от разновидност 0-П, триполюсен хоризонтален предпазител-разединител за разновидностите 1-П, 2-П и 3-П и главна заземителна клема (медна PEN шина), както е посочено по-долу в таблиците за техническите параметри и характеристики на електромерните табла в т. 8 по-долу.	Да гарантирано
5.2	Хоризонтални предпазител-	-	-

Handwritten signature or initials on the right side of the table.

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	разединители		
5.2.1	Производител	Да се посочи	Pronutec S.A.U.
5.2.2	Страна на произход	Да се посочи	Испания
5.2.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	-	-
5.2.3a	Еднополюсен	Да се посочи	NH00 160 1P/422.141..22.01
5.2.3b	Триполюсен	Да се посочи	NH00 160 3P/432.12.01.01.00
5.2.4	Съответствие със стандарти и наредби	БДС EN 60947-1 или еквивалентно/и; БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и; Наредба за СНН.	Да гарантирано
5.2.5	Технически параметри	-	-
5.2.5.1	Обявен работен ток, I_e	160 A	160 A
5.2.5.2	Обявено работно напрежение, U_e	min 690 (500) V AC	690 (500) V AC
5.2.5.3	Обявена честота	50 Hz	50 Hz
5.2.5.4	Категория по пренапрежение	III	III
5.2.5.5	Обявено издържано импулсно напрежение, U_{imp}	min 6 kV	6 kV
5.2.5.6	Обявено напрежение на изолацията, U_i AC	min 690 V	1000 V
5.2.5.7	Категория на приложение (при 400 V AC)	AC 22 B или по-висока	AC 22 B
5.2.5.8	Термичен ток със стопяема вложка, I_{th}	160 A	160 A
5.2.5.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	50 kA
5.2.5.10	Размер на стопяемите вложки (съгласно БДС HD 60269-2-1 или еквивалентно/и)	00	00
5.2.5.11	Максимален обявен ток на стопяемите вложки, I_n	160 A	160 A
5.2.5.12	Механична износоустойчивост, комутационни цикли	min 1400	1400
5.2.5.13	Електрическа износоустойчивост, комутационни цикли	min 200	200
5.2.5.14	Степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение от лицевата страна съгласно БДС EN 60529 или еквивалентно/и	IP 20 или по-добра	IP 30
5.2.6	Конструктивни характеристики и др. данни	-	-
5.2.6.1	Брой на полюсите	1, 3	1,3
5.2.6.2	Разположение на полюсите	Хоризонтално	Хоризонтално
5.2.6.3	Управление на триполюския хоризонтален предпазител-разединител	Триполюсно	Триполюсно

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.2.6.4	Размери (без габарита на лоста за управление)	-	-
5.2.6.4a	Еднополюсен предпазител-разединител: <ul style="list-style-type: none"> • височина • широчина 	<ul style="list-style-type: none"> • max 170 mm • max 50 mm 	156,5 mm 47 mm
5.2.6.4b	Триполюсен предпазител-разединител <ul style="list-style-type: none"> • височина • широчина 	<ul style="list-style-type: none"> • max 170 mm • max 110 mm 	170 mm 106 mm
5.2.6.5	Маркировка	Хоризонталните предпазител-разединители трябва да бъде маркирани с информацията съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и и инициалите „CE“.	Да гарантирано
5.2.7	Клемови съединения	-	-
5.2.7.1	Еднополюсен предпазител-разединител	-	-
5.2.7.1a	Вход (отгоре)	За Cu/Al проводник със сечение в диапазона min (6÷25) mm ²	Да гарантирано
5.2.7.1b	Изход (отдолу)	За Cu проводник със сечение в диапазона min (6÷10) mm ²	Да гарантирано
5.2.7.2	Триполюсния хоризонтален предпазител-разединител	-	-
5.2.7.2a	Вход (отгоре)	За Cu/Al проводник със сечение в диапазона min (6÷35) mm ²	Да гарантирано
5.2.7.2b	Изход (отдолу)	Три тройни разклонителни (размножителни) клеми от показания по-долу вид за свързване на три медни проводника със сечение в диапазона min (6÷10) mm ² 	Да гарантирано
5.2.8	Означение	Хоризонталните предпазител-разединители трябва да бъдат означени с табела за безопасност от самозалепващо фолио, поставена на вътрешната врата, с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3 или еквивалентно/и и текст съгласно фигурата по-долу:	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			
5.2.8.1	Цветовете:	-	-
5.2.8.1a	жълт	RAL 1003	RAL 1003
5.2.8.1b	черен	RAL 9004	RAL 9004
5.2.8.1c	бял	RAL 9003	RAL 9003
5.2.8.2	Основни размери:	-	-
5.2.8.2a	a	74 mm	74 mm
5.2.8.2b	b	105 mm	105 mm
5.3	Стопяеми предпазители	-	-
5.3.1	Производител	Да се посочи	80A – НИКДИМ 100A- FEDERAL
5.3.2	Страна на произход	Да се посочи	
5.3.3	Съответствие със стандарти и наредби	БДС EN 60269-1 или еквивалентно/и; БДС EN 60269-2 или еквивалентно/и; БДС HD 60269-2-1 или еквивалентно/и; Наредба за СНН.	Да гарантирано
5.3.4	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	80A- тип NH00/3220080 100A- тип NH00/9CB-BG000-0100
5.3.5	Размер	00	00
5.3.6	Система	A (NH система)	NH система
5.3.7	Тип	Ножови	Ножови
5.3.8	Обявено напрежение	min 400/500 V	80A – 500 V 100A- 500 V
5.3.9	Способност за изключване (прекъсване) на ток	100 kA при 400 V или 120 kA при 500 V	120 kA при 500 V
5.3.10	Времетокова характеристика на стопяемия елемент	gG	gG
5.3.11	Селективност gG	1:1,6	1:1,6
5.3.12	Обявен ток:	-	-
5.3.12a	За еднополюсните предпазител-разединители	80 A	80 A
5.3.12b	За триполюсните	100 A	100 A

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	предпазител-разединители		
5.3.13	Максимална разсейвана мощност:	-	-
5.3.13a	За обявен ток 80 A	7,8 W	5,5 W
5.3.13b	За обявен ток 100 A	9,2 W	9 W
5.3.14	Маркировка	Съгласно БДС EN 60269-1, БДС EN 60269-2 или еквивалентно/и и инициалите „CE”	Да гарантирано
5.4	PEN шини		-
5.4.1	Производител	Да се посочи	Инженеринг ЕАД
5.4.2	Страна на произход	Да се посочи	България
5.4.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Виж Приложение 8
5.4.4	Съответствие със стандарти	БДС 5063 или еквивалентно/и	БДС 5063
5.4.5	Материал	Си съгласно БДС 2059 или еквивалентно/и	Си съгласно БДС 2059
5.4.6	Електрическо съпротивление (съгласно БДС 5063-73)	max 0,01724 Ω	max 0,01724 Ω
5.4.7	Размери: ширина/дебелина	min 25/3 mm	25/3 mm
5.4.8	Изпълнение	а) PEN шините трябва да бъдат изпълнени с дължина и отвори, както е посочено по-долу на фигури 3б, 4б, 5б и 6б.	Да гарантирано
		б) PEN шините трябва да бъдат покрити с калай или с други подходящи метали или метални сплави с дебелина най-малко 20 μm.	Да гарантирано
5.4.9	Съоръжаване	а) Отворите с диаметър Ø 6,5 (без крайните отвори за закрепване на PEN шините към монтажната плоча) трябва да бъдат съоръжени с болтове M6 x 20 mm в комплект с гайка, 2 шайби и пружинна шайба.	Да гарантирано
		б) Крайният отвор отдясно с диаметър Ø 10,5 трябва да бъде съоръжен с болт M10 x 20 mm в комплект с гайка, 2 шайби и пружинна шайба.	Да гарантирано
		в) От другия отвор на PEN шината с диаметър Ø 10,5 трябва да бъде направено отклонение за свързване със заземителното устройство (заземителен кол със стоманена шина 40/4 mm).	Да гарантирано
		г) Отклонението трябва да бъде свързано към PEN шината с болт M10 x 20 mm в комплект с гайка, 2 шайби и пружинна шайба.	Да гарантирано
		д) Болтовите съединения, вкл.	Да гарантирано

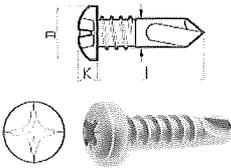
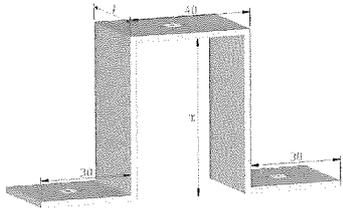
AB

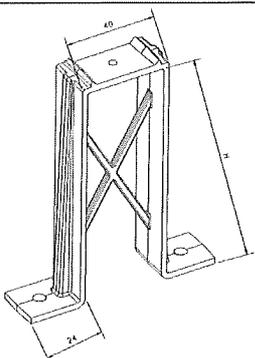
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		средствата срещу самоотвиване трябва да бъдат устойчиви на корозия.	
5.4.10	Отклонение за свързване на PEN шината със заземителното устройство	а) Отклонението за свързване със заземителното устройство трябва да бъде изработено от медна шина 25/3 mm с калаено или друго подходящо антикорозионно покритие съгл. т. 5.4.8 б)	Да гарантирано
		б) Отклонението за свързване със заземителното устройство трябва да бъде изведено от вътрешността на обвивките през щуцер PG 29.	Да гарантирано
		в) Дължината на отклонението извън тялото на щуцера трябва да бъде 50 mm.	Да гарантирано
		г) На 20 mm от края на отклонението трябва да бъде направен отвор Ø10,5 за свързване към стоманената шина на заземителното устройство.	Да гарантирано
5.5	Закрепване на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	-	-
5.5.1	Хоризонтални предпазител-разединители	Хоризонталните предпазител-разединители трябва да бъдат закрепени стабилно върху монтажната плоча посредством болтови съединения (за целта не трябва да бъдат използвани самопробивни винтове).	Да гарантирано
5.5.2	Комутационни апарати на входовете и изходите на електромерите	-	-
5.5.2.1	Комутационни апарати на входовете на електромерите	а) За закрепването на комутационни апарати на входовете на електромерите трябва да бъдат монтирани шини с DIN – профил.	Да гарантирано
		б) Шините с DIN – профил трябва да бъдат фиксирани към монтажната плоча със самопробивни винтове.	Да гарантирано
5.5.2.2	Комутационни апарати на изходите на електромерите	а) За закрепването на комутационни апарати на изходите на електромерите трябва да бъдат монтирани шини с DIN – профил.	Да гарантирано
		б) Шините с DIN – профил трябва да бъдат сигурно закрепени с подходящи болтови съединения към	Да гарантирано

47

[Handwritten signature]

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		фиксаторите (стойките), служещи за осигуряване на достъп до лостовете за управление (палците) на комутационните апарати при затворена вътрешна врата.	
		в) Фиксаторите (стойките) трябва да бъдат закрепени към монтажната плоча със самопробивни винтове.	Да гарантирано
5.5.3	Средства за измерване	-	-
5.5.3.1	Електромери	За закрепването на електромерите трябва да бъдат завити самопробивни винтове според присъединителните им размери (105/155 mm за еднофазни електромери и 150/230 mm за трифазни електромери), както е посочено по-долу във фигура 3а, 4а, 5а, и 6а за отделните разновидности на електромерните табла.	Да гарантирано
5.5.3.2	Часовников тарифен превключвател	а) За закрепването на часовниковите тарифни превключватели трябва да бъдат монтирани шини с DIN – профил, както е посочено по-долу във фигура 3а, 4а, 5а, и 6а за отделните разновидности на електромерните табла.	Да гарантирано
		б) Шините с DIN – профил трябва да бъдат фиксирани към монтажната плоча със самопробивни винтове.	Да гарантирано
5.5.4	PEN шина	а) PEN шините трябва да бъдат закрепени стабилно върху монтажната плоча посредством устойчиви на корозия болтови съединения (за целта не трябва да бъдат използвани самопробивни винтове).	Да гарантирано
		б) Светлото разстояние между монтажната плоча и PEN шината трябва да бъде 25 mm.	Да гарантирано
5.5.5	DIN - шина	-	-
5.5.5.1	Производител	Да се посочи	Кодкий технолоджис ООД
5.5.5.2	Страна на произход	Да се посочи	България
5.5.5.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	L 2000
5.5.5.4	Съответствие със стандарти	DIN 46277 P3 или еквивалентно/и	Да гарантирано
5.5.5.5	Материал	Стомана, защитена от корозия чрез горещо поцинковане или друго еквивалентно	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		антикорозионно покритие	
5.5.5.6	Размери	35 x 7,5 mm	35 x 7,5 mm
5.5.6	Самопробивни винтове	-	-
5.5.6.1	Производител	Да се посочи	WÜRT
5.5.6.2	Страна на произход	Да се посочи	Германия
5.5.6.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Кат. № 0218 42 13
5.5.6.4	Съответствие със стандарти	DIN 7504 N или еквивалентно/и	DIN 7504 N
5.5.6.5	Конструкция	Винтове с кръстат шлиц PH, както са показани на следващите фигури: 	Да гарантирано
5.5.6.6	Материал	Стомана, защитена от корозия чрез горещо поцинковане или друго еквивалентно антикорозионно покритие	Да гарантирано
5.5.6.7	Размери: d/L	4,2/13 mm	4,2/13 mm
5.5.7	Фиксатори (стойки)	а) Фиксаторите (стойките) трябва да са изработени от подходящ устойчив на корозия метал или метална сплав с лентовидна форма с широчина min 30 mm и дебелина min 2 mm или изработени от подходящ пластмасов материал, подсилен против деформация с ширина от min 20 mm и с дебелина от min 2,5 mm.	Да гарантирано
		б) Фиксаторите (стойките) трябва да бъдат с П-образна форма и размери съответстващи на една от двете показани по-долу скици:  или	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		 <p>или еквивалентно/и</p>	
		<p>в) Височината на фиксатора "Н" трябва да бъде определена в зависимост от разстоянието между монтажната плоча и вътрешната врата, както е посочено в т. 5.5.2.2 б), във връзка с изискването за осигуряване на достъп до лостовете за управление на комутационните апарати на изходите на електромерите.</p>	Да гарантирано

6. Технически характеристики на опроводяването

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.1	Главни вериги	-	-
6.1.1	Фазови вериги	<ul style="list-style-type: none"> • От размножителните клеми на изхода на хоризонталния предпазител-разединител до клемните съединения на комутационните апарати на входовете на електромерите при разновидности 1-П, 2-П и 3-П; • От клемните съединения на изходите на комутационните апарати на входовете на електромерите до клемното съединение за началата на токовите вериги на електромерите; • От клемното съединение за изходите на токовите вериги на електромерите до клемните съединения на комутационните апарати на изходите на електромерните табла. 	Да гарантирано
6.1.2	Неутрални вериги	От PEN шините до клемното съединение за неутралните проводници на електромерите. Схемата трябва да бъде	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		изпълнена с „Работна нула“ 10 mm ² .	
6.1.3	Проводници	-	-
6.1.3.1	Производител	Да се посочи	Елкабел АД
6.1.3.2	Страна на произход	Да се посочи	България
6.1.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H07VK 10 mm ² /Ек 263756
6.1.3.4	Съответствие със стандарти и наредби	<ul style="list-style-type: none"> • БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и; • Наредба за СНН. 	Да гарантирано БДС EN 50525-2-31
6.1.3.5	Кодово означение	H07V-K или еквивалентно/и	H07V-K
6.1.3.6	Обявено напрежение, U ₀ /U	min 450/750 V	450/750 V
6.1.3.7	Клас на гъвкавост на токопроводимото жило съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и	5	5
6.1.3.8	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	10 mm ²	10 mm ²
6.1.3.9	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 1,91 Ω/km	1,90 Ω/km
6.1.3.10	Изоляция	Поливинилхлориден пластификат (да се посочи тип)	PVC, TI 1(VDE 0207-4)
6.1.3.10a	Дебелина на изоляцията – предписана стойност	1,0 mm	1 mm
6.1.3.10b	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> • долна граница • горна граница 	<ul style="list-style-type: none"> • 5,7 mm • 6,8 mm 	6,3mm
6.1.3.10c	Минимално електрическо съпротивление на изоляцията при 70°C	0,0065 MΩ.km	0,008 MΩ.km
6.1.3.10d	Цвят: <ul style="list-style-type: none"> • Фазови проводници • Неутрални проводници 	<ul style="list-style-type: none"> • Черен • Светлосин 	Да гарантирано
6.1.3.11	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
6.1.3.12	Маркировка	Съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите „СЕ“	Да гарантирано
6.1.4	Арматура	-	-
6.1.4.1	Фазови вериги	Кабелни крайници без изоляция с дължина: <ul style="list-style-type: none"> • 20 mm към размножителните клеми на хоризонталните предпазител-разединители и клемните съединения на електромерите; и • 12 mm към клемните съединения на 	Да гарантирано

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		комутационните апарати.	
6.1.4.2	Неутрални вериги	<ul style="list-style-type: none"> Медни тръбни кабелни накрайници (кабелни обувки) от пресов тип с метално покритие към PEN шината; и Кабелни накрайници без изолация с дължина 20 mm към клемното съединение за неутралните проводници на електромерите. 	Да гарантирано
6.1.4.3	Кабелни накрайници без изолация	-	-
6.1.4.3a	Страна на произход	Да се посочи	Полша
6.1.4.3b	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H 10/20 H 10/12
6.1.4.3c	Съответствие със стандарти	DIN 46228-1 или еквивалентно/и	Да гарантирано DIN 46228-1
6.1.4.3d	Сечение	10 mm ²	10 mm ²
6.1.4.3e	Материал	Cu	Cu
6.1.4.3f	Покритие	Калай	Калай
6.1.4.4	Кабелни обувки	-	-
6.1.4.4a	Страна на произход	Да се посочи	Полша
6.1.4.4b	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	KOR 10/Ф6
6.1.4.4c	Съответствие със стандарти	DIN 46235 или еквивалентно/и	DIN 46235
6.1.4.4d	Сечение	10 mm ²	10 mm ²
6.1.4.4e	Материал	Cu	Cu
6.1.4.4f	Покритие	Калай или други подходящи метали или метални сплави с дебелина min 3 μm.	Да гарантирано- min 3 μm
6.2	Помощни вериги	-	-
6.2.1	Верига за захранване на часовниковия тарифен превключвател	<ul style="list-style-type: none"> От входящата токова клема на най-близкия електромер; и от PEN шината 	Да гарантирано
6.2.2	Верига за управление на тарифните регистри на електромерите	От клемовото съединение на канала за управление на часовниковия тарифен превключвател последователно до всички входове за управление на тарифните регистри на електромерите	Да гарантирано
6.2.3	Проводници	-	-
6.2.3.1	Производител	Да се посочи	Елкабел АД
6.2.3.2	Страна на произход	Да се посочи	България
6.2.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H07V-U 1,5 mm ² / Ek 268258
6.2.3.4	Съответствие със стандарти и наредби	<ul style="list-style-type: none"> БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и; Наредба за СНН 	Да гарантирано
6.2.3.5	Кодово означение	H07V-U или еквивалентно/и	H07V-U
6.2.3.6	Обявено напрежение, U ₀ /U	min 450/750 V	450/750 V

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

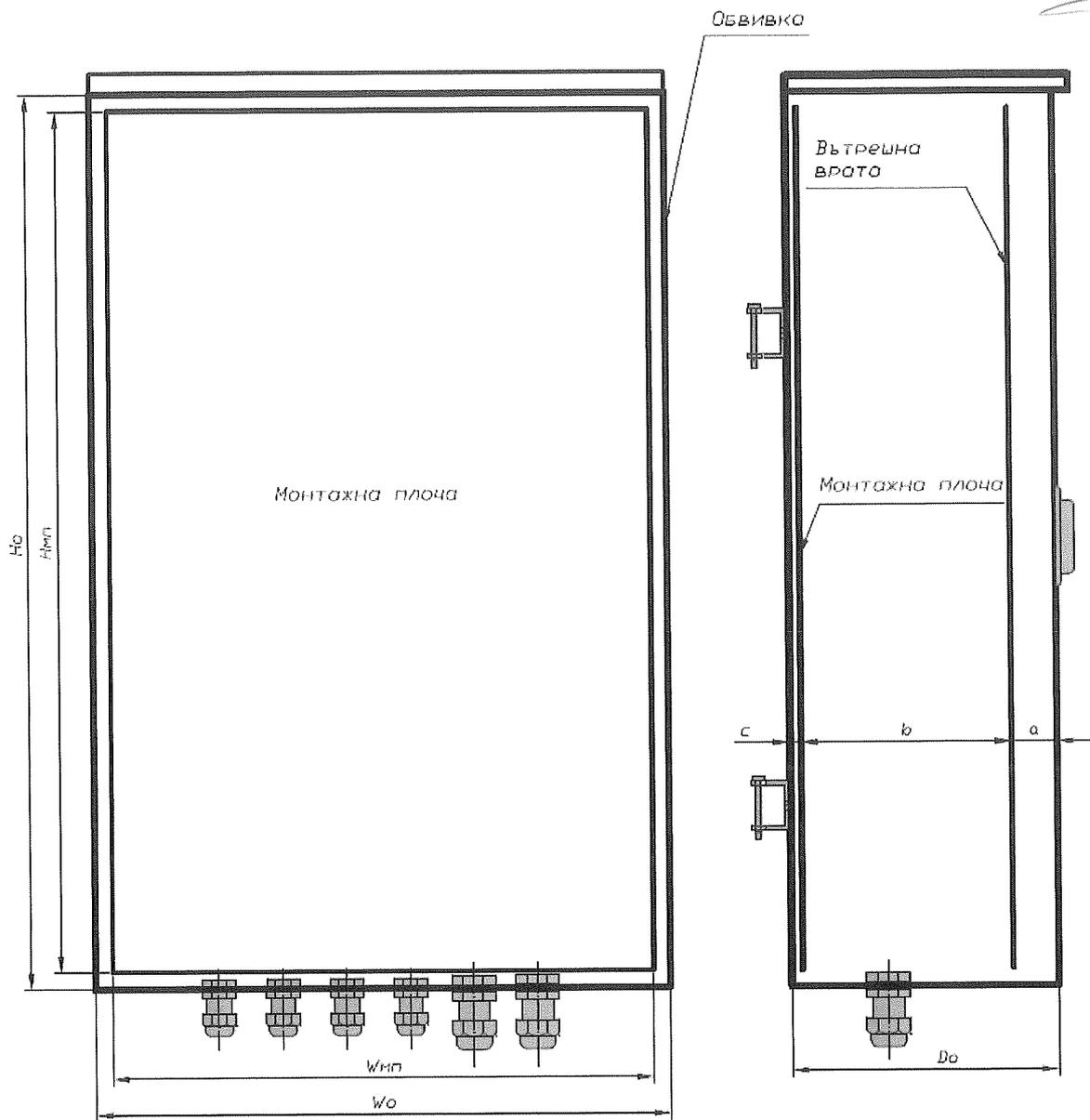
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.2.3.7	Клас на гъвкавост на токопроводимото жило съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и	1	1
6.2.3.8	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	1,5 mm ²	1,5 mm ²
6.1.3.9	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 12,1 Ω/km	12,1 Ω/km
6.2.3.10	Изоляция	Поливинилхлориден пластификат (да се посочи тип)	PVC ,T11 (VDE 0207-4)
6.2.3.10a	Дебелина на изоляцията – предписана стойност	0,7 mm	0,7 mm
6.2.3.10b	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> • долна граница • горна граница 	<ul style="list-style-type: none"> • 2,6 mm • 3,2 mm 	2,9 mm
6.2.3.10c	Минимално електрическо съпротивление на изоляцията при 70°C	0,011 MΩ.km	0,011 MΩ.km
6.2.3.10d	Цвят: <ul style="list-style-type: none"> • Фазови проводници • Неутрални проводници • Управление на тарифите 	<ul style="list-style-type: none"> • Черен • Светлосин • Кафяв 	Черен Светлосин Кафяв
6.2.3.11	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
6.2.3.12	Маркировка	Съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите „СЕ”	Да гарантирано
6.3	Изпълнение	-	-
6.3.1	Опроводяване на електромерите	а) Отделните разновидности на електромерните табла трябва да бъдат доставени с опроводени главни вериги за комбинациите от еднофазни и трифазни електромери, както е посочено по-долу на фигура 3а, 4а, 5а и 6а.	Да гарантирано
		б) За осигуряване на възможност за свързване на компактни (малогабаритни) електромери, проводниците към клемовите блокове на електромерите трябва да се изпълнят с минимум 50 mm по-дълги краища спрямо необходимите дължини за посочените по-долу на фигура 3а, 4а, 5а и 6а габаритни размери.	Да гарантирано
		в) Началата на главните вериги трябва да бъдат свързани към	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		размножителните клеми по начин, при който се осигурява симетрично разпределение на електрическите товари.	
6.3.2	Опроводяване на часовниковия тарифен превключвател и управлението на тарифните регистри	Всички разновидности на електромерните табла трябва да бъдат доставени с опроводени помощни вериги – захранваща верига и верига за управление на тарифните регистри.	Да гарантирано
6.3.3	Маркировка на проводниците	а) Краищата на проводниците от главните и помощните вериги трябва да бъдат маркирани съгласно от БДС EN 61439-1 или еквивалент.	Да гарантирано
		б) Маркировката трябва да определя еднозначно принадлежността на проводниците към съответната верига.	Да гарантирано
6.3.4	Закрепване на сноповете проводници	а) Отделните снопове проводници трябва да бъдат закрепени към монтажната плоча.	Да гарантирано
		б) За закрепването трябва да бъдат използвани подходящи кабелни канали.	Да гарантирано
		в) Сноповете трябва да бъдат укрепени допълнително със синтетична пристягаща лента (там където е целесъобразно).	Да гарантирано

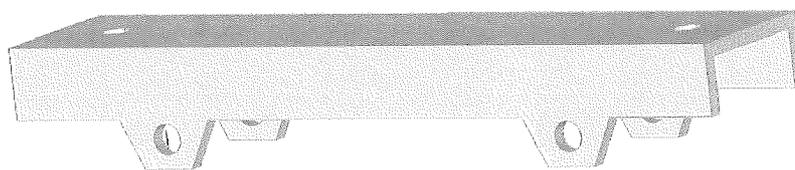
7. Други технически характеристики и изисквания

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
7.1	Фирмена табелка/табелки	Съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и, поставена/и на видимо място от външната страна на електромерното табло	Да гарантирано
7.2	Табели за безопасност	а) От външната челна страна на външните врати и на вътрешната врата на електромерното табло трябва да бъдат поставени табели за безопасност изработени съответно от полистирен и от самозалепващо фолио с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3, или еквивалентно/и и текст, както е показано на фигурата по-долу:	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			
		б) Табелата за безопасност на външната врата трябва да бъде закрепена с нитове или други крепежни елементи предотвратяващи демонтажа ѝ от външната страна.	Да гарантирано
7.2.1	Цветовете:	-	-
7.2.1a	жълт	RAL 1003	RAL 1003
7.2.1b	черен	RAL 9004	RAL 9004
7.2.1c	бял	RAL 9003	RAL 9003
7.2.2	Основни размери:	-	-
7.2.2a	a	74 mm	74 mm
7.2.2b	b	105 mm	105 mm
7.3	Условия за опаковка, съхранение и транспортиране от Изпълнителя на поръчката	<p>а) За предпазване от вредни въздействия по време на съхранение и транспортиране електромерните табла трябва да бъдат опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио и добре закрепени върху евро палети с дължина 120 cm, широчина 80 cm и височина 15 cm.</p> <p>б) Електромерните табла трябва да бъдат съхранявани в сухи помещения без агресивни пари и газове при температури в диапазона от минус 5°C до +40°C.</p> <p>в) Опакованите електромерни табла трябва да бъдат превозвани в закрити транспортни средства.</p>	<p>Да гарантирано</p> <p>Да гарантирано</p> <p>Да гарантирано</p>
7.4	Еднолинейна схема на електромерното табло	От влагоустойчив материал, трайно фиксирана от вътрешната страна на вратата.	Да гарантирано
7.5	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	30 години



Фигура 1 – Механична конструкция на електромерно табло – основни размери



Фигура 2 - Пластмасова скоба за закрепване на електромерно табло на ел. стълб

8. Електромерни табла за директно измерване

8.1 Електромерно табло за директно измерване, 0-П

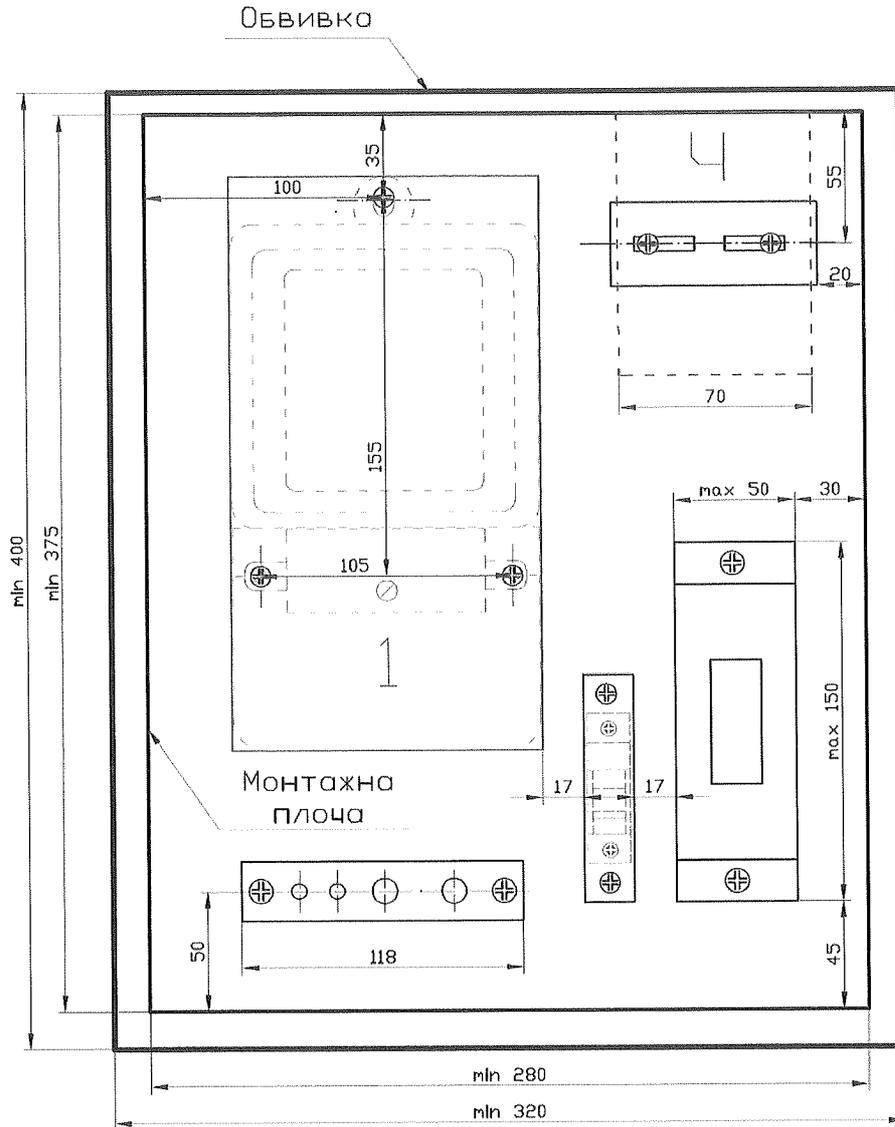
Номер на стандарта	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя
20 24 3401	ТЕПО 0-П

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

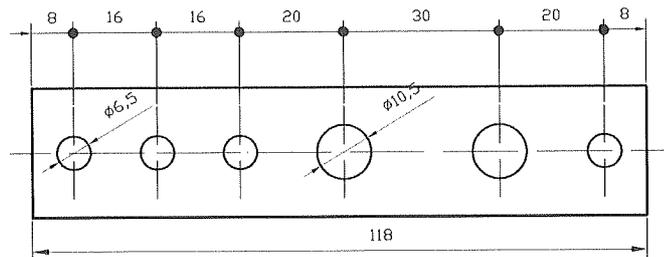
Наименование на материала		Полиестерно електромерно табло НН, за директно измерване, 0-П	
Съкратено наименование на материала		SMC ET, за стълб/стена, за директно измерване 0-П	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.1.1	Брой на фазите	1	1
8.1.2	Номинален ток на входа	100 А	100 А
8.1.3	Коефициент на едновременност	1	1
8.1.4	Обвивка	-	-
8.1.4.1	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	SS1/NS/2D v450
8.1.4.2	Конструктивни размери съгласно фигура 1	-	-
8.1.4.2a	H _o	min 400 mm	470 mm
8.1.4.2b	W _o	min 320 mm	320 mm
8.1.4.2c	D _o	min 220 mm	250 mm
8.1.4.2d	H _{мп}	min 375 mm	395 mm
8.1.4.2e	W _{мп}	min 280 mm	280 mm
8.1.4.2f	a	min 40 mm	45 mm
8.1.4.2g	b	min 165 mm	166
8.1.4.2h	c	min 10 mm	29 mm
8.1.5	Съоръжаване на механичната конструкция (обвивката)	-	-
8.1.5.1	Монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове	2 бр. съгласно т. 4.3 по-горе	Да гарантирано – 2 бр.
8.1.5.2	Кабелни уплътнители (щүцери)	1 бр. PG29 и 2 бр. PG21 съгласно т. 4.6 по-горе	1 бр. PG29 и 2 бр. PG21
8.1.5.3	Ключове от първо ниво за халф-цилиндрите за патроните за външната врата/и съгласно т. 4.2.11г	1 бр.	1 бр.
8.1.6	Електрическо съоръжаване	-	-
8.1.6.1	Еднополюсен хоризонтален предпазител – разединител	1 бр. съгласно т. 5.2 по-горе	1 бр.
8.2.6.2	PEN шина	1 бр. съгласно т. 5.4 по-горе и фигура 3б по-долу	1 бр.
8.1.7	Позициониране на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Съгласно фигура 3а по-долу	Да гарантирано
8.1.8	Закрепване на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Съгласно т. 5.5 по-горе	Да гарантирано
8.1.9	Опроводяване	Съгласно т. 6 по-горе и фигура 3а по-долу за един еднофазен електромер и един часовников тарифен превключвател	Да гарантирано
8.1.10	Общо тегло, kg	Да се посочи	12 kg

[Handwritten signature]

Фигура 3 – Електромерно табло 0-П



Фигура 3а – Основни размери и позициониране



Фигура 3б – PEN шина

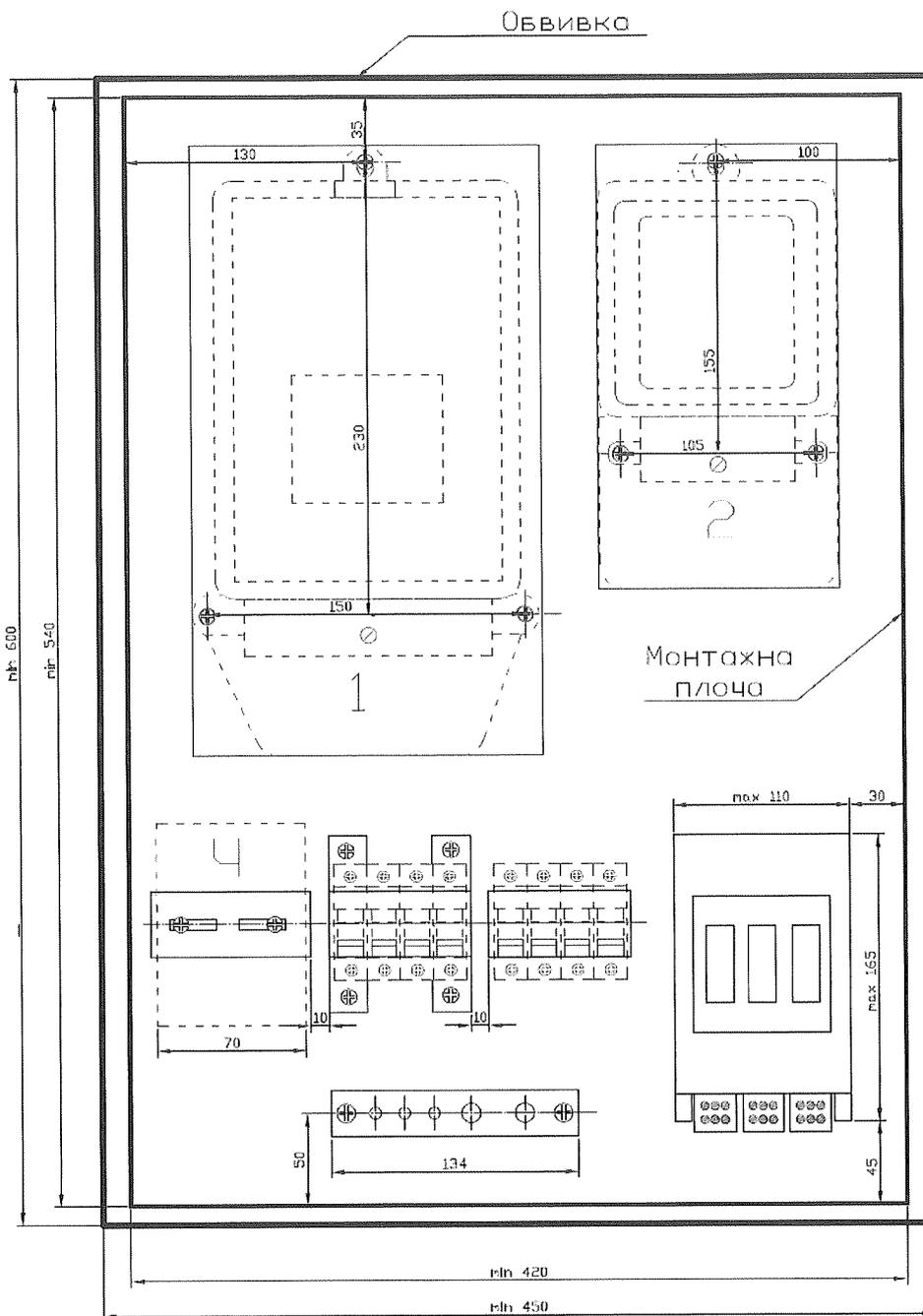
PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

[Handwritten signature]

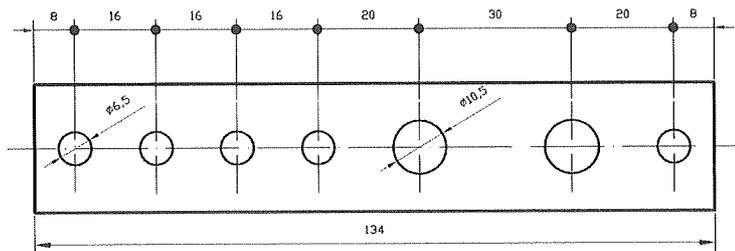
8.2 Електромерно табло за директно измерване, 1-П

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 3402		ТЕПО 1П	
Наименование на материала		Полиестерно електромерно табло НН, за директно измерване, 1-П	
Съкратено наименование на материала		SMC ET, за стълб/стена, за директно измерване 1-П	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.2.1	Брой на фазите	3	3
8.2.2	Номинален ток на входа	160 А	160
8.2.3	Коефициент на едновременност	0,8	0,8
8.2.4	Обвивка	-	-
8.2.4.1	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	SS2/NS/2D
8.2.4.2	Конструктивни размери съгласно фигура 1	-	-
8.2.4.2a	H _o	min 600 mm	620 mm
8.2.4.2b	W _o	min 450 mm	470 mm
8.2.4.2c	D _o	min 220 mm	250 mm
8.2.4.2d	H _{мп}	min 540 mm	545 mm
8.2.4.2e	W _{мп}	min 420 mm	430 mm
8.2.4.2f	a	min 40 mm	46 mm
8.2.4.2g	b	min 165 mm	166 mm
8.2.4.2h	c	min 10 mm	30 mm
8.2.5	Съоръжаване на механичната конструкция (обвивката)	-	-
8.2.5.1	Монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове	2 бр. съгласно т. 4.3 по-горе	Да гарантирано – 2бр.
8.2.5.2	Кабелни уплътнители (щущери)	3 бр. PG29 и 1 бр. PG21 съгласно т. 4.6 по-горе	3 бр. PG29 и 1 бр. PG21
8.2.5.3	Ключове от първо ниво за халф-цилиндрите за патроните за външната врата/и съгласно т. 4.2.11г	2 бр.	2 бр.
8.2.6	Електрическо съоръжаване	-	-
8.2.6.1	Триполюсен хоризонтален предпазител – разединител	1 бр. съгласно т. 5.2 по-горе	1 бр.
8.2.6.2	PEN шина	1 бр. съгласно т. 5.4 по-горе и фигура 4б по-долу	1 бр
8.2.7	Позициониране на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Съгласно фигура 4а по-долу	Да гарантирано
8.2.8	Закрепване на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Съгласно т. 5.5 по-горе	Да гарантирано
8.2.9	Опроводяване	Съгласно т. 6 по-горе и фигура 4а по-долу за един еднофазен и един трифазен електромер и един часовников тарифен превключвател	Да гарантирано
8.2.10	Общо тегло, kg	Да се посочи	19 kg

Фигура 4 – Електромерно табло 1-П



Фигура 4а – Основни размери и позициониране



Фигура 4б - PEN шина

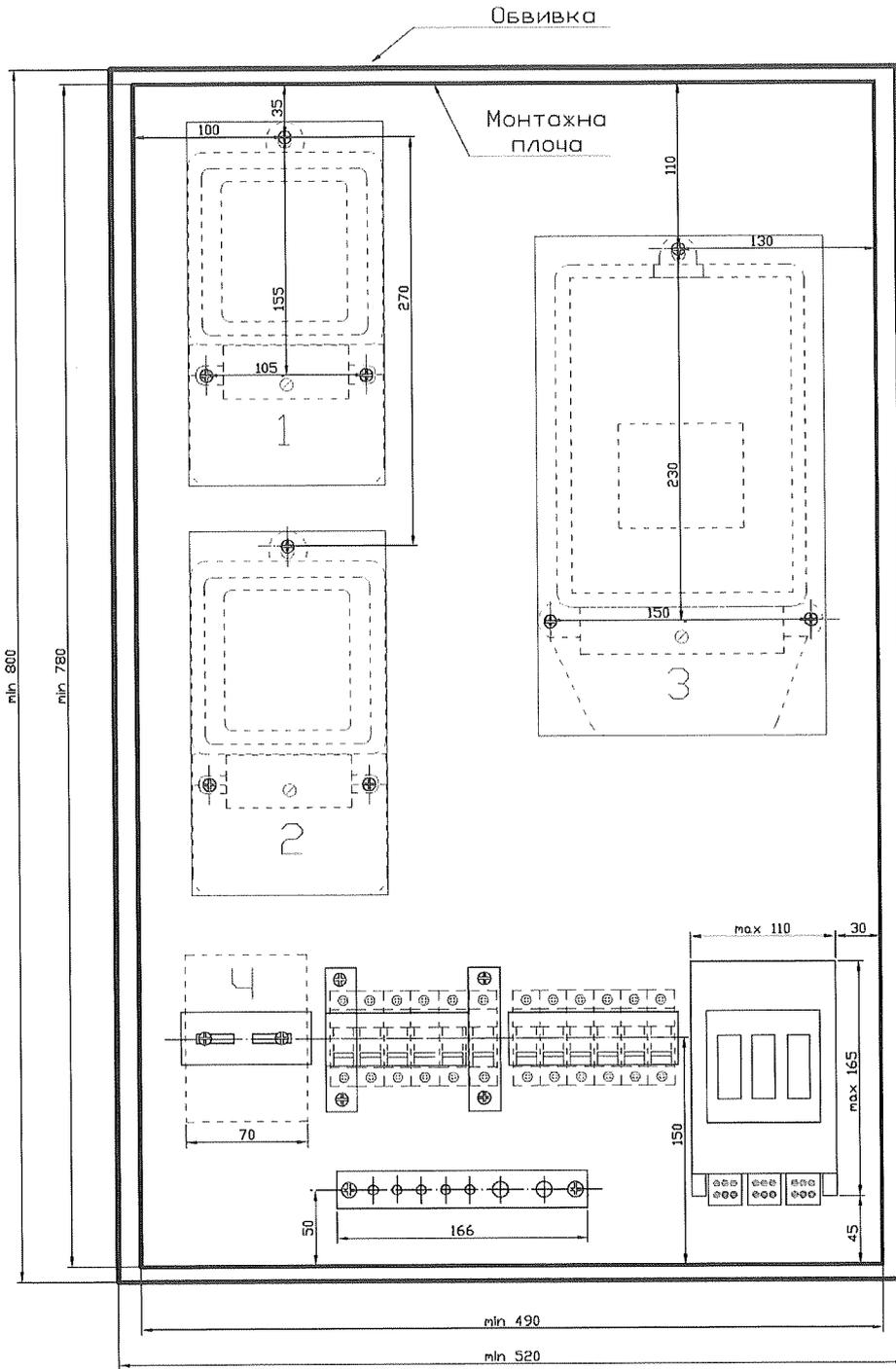
PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение



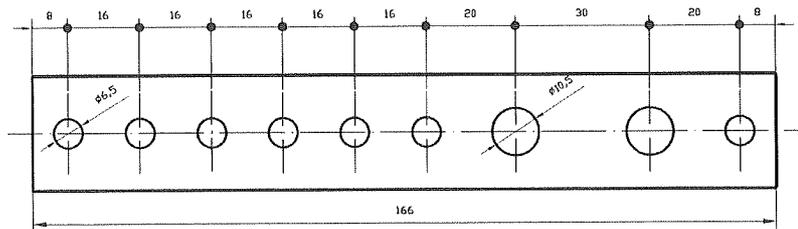
8.3 Електромерно табло за директно измерване, 2-П

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 3403		ТЕПО 2-П	
Наименование на материала		Полиестерно електромерно табло НН, за директно измерване, 2-П	
Съкратено наименование на материала		SMC ET, за стълб/стена, за директно измерване 2-П	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.3.1	Брой на фазите	3	3
8.3.2	Номинален ток на входа	160 А	160 А
8.3.3	Коефициент на едновременност	0,7	0,7
8.3.4	Обвивка	-	-
8.3.4.1	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	SD3/NS/2D
8.3.4.2	Конструктивни размери съгласно фигура 1	-	-
8.3.4.2a	H _o	min 800 mm	920 mm
8.3.4.2b	W _o	min 520 mm	620 mm
8.3.4.2c	D _o	min 220 mm	250 mm
8.3.4.2d	H _{мп}	min 780 mm	845 mm
8.3.4.2e	W _{мп}	min 490 mm	580 mm
8.3.4.2f	a	min 40 mm	44 mm
8.3.4.2g	b	min 165 mm	166 mm
8.3.4.2h	c	min 10 mm	30 mm
8.3.5	Съоръжаване на механичната конструкция (обвивката)	-	-
8.3.5.1	Монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове	2 бр. съгласно т. 4.3 по-горе	Да гарантирано 2 бр.
8.3.5.2	Кабелни уплътнители (щущери)	4 бр. PG29 и 2 бр. PG21 съгласно т. 4.6 по-горе	4 бр. PG29 и 2 бр. PG21
8.3.5.3	Ключове от първо ниво за халф-цилиндрите за патроните за външната врата/и съгласно т. 4.2.11г	4 бр.	4 бр.
8.3.6	Електрическо съоръжаване	-	-
8.3.6.1	Триполюсен хоризонтален предпазител – разединител	1 бр. съгласно т. 5.2 по-горе	1бр.
8.3.6.2	PEN шина	1 бр. съгласно т. 5.4 по-горе и фигура 5б по-долу	1бр.
8.3.7	Позициониране на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Съгласно фигура 5а по-долу	Да гарантирано
8.3.8	Закрепване на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Съгласно т. 5.5 по-горе	Да гарантирано
8.3.9	Опроводяване	Съгласно т. 6 по-горе и фигура 5а по-долу за два еднофазни и един трифазен електромер и един часовников тарифен превключвател	Да гарантирано
8.3.10	Общо тегло, kg	Да се посочи	29 kg

Фигура 5 – Електромерно табло 2-П



Фигура 5а – Основни размери и позициониране



Фигура 5б - PEN шина

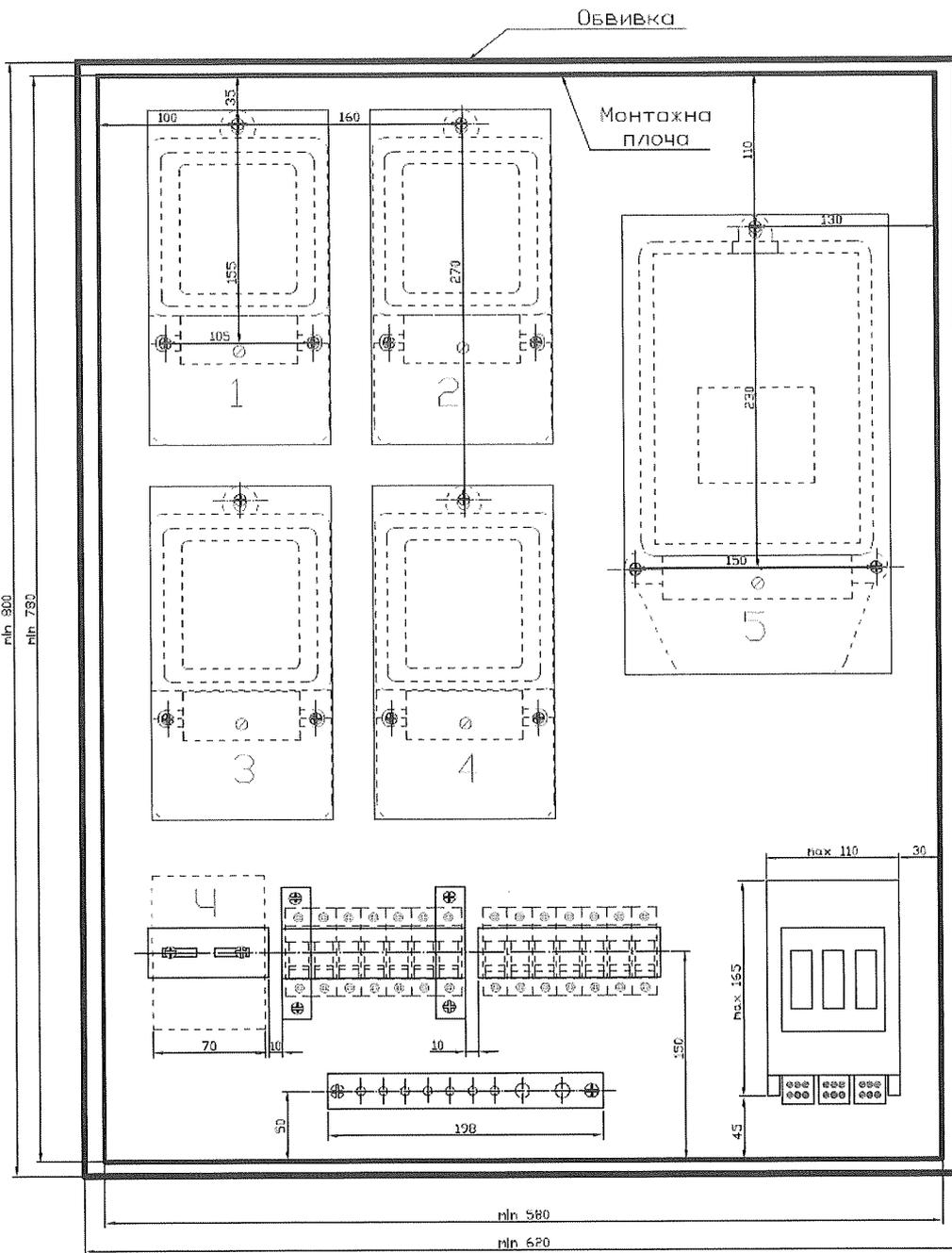
PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

8.4 Електромерно табло за директно измерване, 3-П

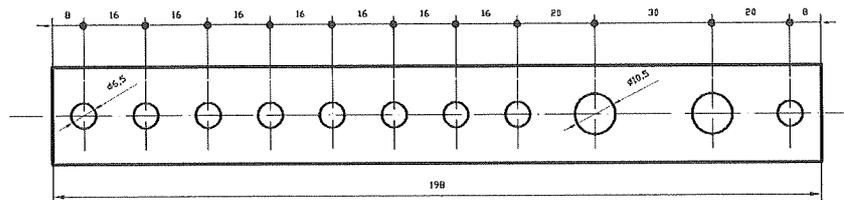
Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 3404		ТЕПО 3-П	
Наименование на материала		Полиестерно електромерно табло НН, за директно измерване, 3-П	
Съкратено наименование на материала		SMC ET, за стълб/стена, за директно измерване 3-П	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.4.1	Брой на фазите	3	3
8.4.2	Номинален ток на входа	160 А	160А
8.4.3	Коефициент на едновременност	0,7	0,7
8.4.4	Обвивка	-	-
8.4.4.1	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	SD3/NS/2D
8.4.4.2	Конструктивни размери съгласно фигура 1	-	-
8.4.4.2a	H _o	min 800 mm	920 mm
8.4.4.2b	W _o	min 620 mm	620 mm
8.4.4.2c	D _o	min 220 mm	250 mm
8.4.4.2d	H _{мп}	min 780 mm	845 mm
8.4.4.2e	W _{мп}	min 580 mm	580 mm
8.4.4.2f	a	min 40 mm	44 mm
8.4.4.2g	b	min 165 mm	166 mm
8.4.4.2h	c	min 10 mm	30 mm
8.4.5	Съоръжаване на механичната конструкция (обвивката)	-	-
8.4.5.1	Монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове	2 бр. съгласно т. 4.3 по-горе	Да гарантирано 2 бр.
8.4.5.2	Кабелни уплътнители (щущери)	4 бр. PG29 и 4 бр. PG21 съгласно т. 4.6 по-горе	4 бр. PG29 и 4 бр. PG21
8.4.5.3	Ключове от първо ниво за халф-цилиндрите за патроните за външната врата/и съгласно т. 4.2.11г	6 бр.	6 бр.
8.4.6	Електрическо съоръжаване	-	-
8.4.6.1	Триполюсен хоризонтален предпазител – разединител	1 бр. съгласно т. 5.2 по-горе	1 бр.
8.4.6.2	PEN шина	1 бр. съгласно т. 5.4 по-горе и фигура 6б по-долу	1 бр.
8.4.7	Позициониране на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Съгласно фигура 6а по-долу	Да гарантирано
8.4.8	Закрепване на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Съгласно т. 5.5 по-горе	Да гарантирано
8.4.9	Опроводяване	Съгласно т. 6 по-горе и фигура 6а по-долу за четири еднофазни и един трифазен електромер и един часовников тарифен превключвател	Да гарантирано
8.4.10	Общо тегло, kg	Да се посочи	30,5 kg

Фигура 6 – Электромерно табло 3-П

Handwritten signature



Фигура 6а – Основни размери и позициониране



Фигура 6б - PEN шина

PPD19-020 – открита процедура за сключване на рамково споразумение

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

9. Свързани документи

В техническата спецификация на стандарта за „Полиестерни електромерни табла НН, за директно измерване, за монтиране на стълб/стена“ е направено позоваване на следните технически спецификации на стандарти за материали с йерархична съподчиненост, които са неразделна част от документа, както следва:

№ по ред	Номер на техническа спецификация на стандарт	Наименование на материала
9.1	20 30 100z	Галванизирани стоманени ключове в комплект с халф цилиндър тип „Полумесец“
9.1.1	20 30 1001	Галванизирани стоманени ключове
9.1.2	20 30 1002	Халф цилиндър тип „Полумесец“

Наименование на материала: Полиестерни електромерни табла НН, за директно измерване, за вкопаване в земя

Съкратено наименование на материала: SMC ET, за директно измерване, за вкопаване

Област: G - Инсталации

Категория: 24 - Разпределителни уредби

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Електромерни разпределителни табла, представляващи затворени комплектни комутационни устройства за ниско напрежение съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и, в обвивка от стъклоусилен термореактивен листов формовъчен композит (SMC), за монтиране на открито на обществено достъпни места, доставени с основа и стабилизираща плоча за вкопаване в земя.

Конструкцията на обвивките на разпределителните табла представлява единичен шкаф или комбинация от модулни шкафове, осигуряващи самостоятелни вътрешни обеми посредством разделна стена за поле „Мерене“ и поле „Входове/Изходи“ с отделни врати и заключващи устройства. Двете полета са разположени вертикално едно над друго съгласно фиг. 1.

Поле „Мерене“ е съоръжено с: еднофазни и/или трифазни четирипроводни електромери за директно измерване на доставяното на потребителите количество електрическа енергия; часовников тарифен превключвател; комутационни апарати за защита на въвода и на изводите със съответното опроводяване; и необходимите крепителни съоръжения.

Крепителните съоръжения, комутационните апарати и комплектуващите изделия в поле „Мерене“ се монтират на монтажна плоча, изработена от подходящ материал за електротехнически приложения позволяващ многократна употреба на самонарезни винтове.

За ограничаване на достъпа на неупълномощени лица до комплектуващите изделия и електрическите вериги във вътрешното пространство на поле „Мерене“, обвивките са съоръжени с вътрешна прозрачна врата, изработена от поликарбонат.

Основните размери на обвивките и разположението на вътрешната врата и монтажната плоча за поле „Мерене“ са показани схематично на фиг. 2.

Електромерните табла се изработват в четири разновидности:

- за един еднофазен електромер и един часовников тарифен превключвател с означение 0-ПВ;
- за два еднофазни електромера или за един еднофазен и един трифазен електромер и един часовников тарифен превключвател с означение 1-ПВ:
 - за четири еднофазни електромера; или за два еднофазни електромера и един трифазен електромер; или за два трифазни електромера и един часовников тарифен превключвател с означение 2-ПВ;
 - за шест еднофазни електромера; за четири еднофазни електромера и един трифазен електромер; или за два трифазни електромера и един часовников тарифен превключвател с означение 3-ПВ.

Поле „Входове/изходи“ е съоръжено с четири изолирани еднополюсни проходими клеми, състоящи се от изолационно тяло, закрепено на шина с DIN – профил, и токопроводима част с две резбови съединения с възможност за свързване на две кабелни обувки. Токопроводимите части на еднополюсните клемови съединения са защитени от директен допир посредством изолиращи капаци. На долните болтови съединения са присъединени токопроводимите жила на входящата и изходящата магистрални кабелни линии, а на горните болтови съединения токопроводимите жила за захранване на поле „Мерене“.

Електромерните табла се доставят напълно сглобени, съоръжени с монтажна плоча и вътрешна врата, необходимите крепителни и комплектуващи съоръжения със съответното опроводяване в съответствие с изискванията на тази техническа спецификация, като вътрешните електрически и механични връзки и конструктивни части са свързани на отговорност на производителя. Електромерите, часовниковият тарифен превключвател и миниатюрните автоматични прекъсвачи съгласно БДС EN 60898 или еквивалентно/и и товарите прекъсвач-разединители съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и с обявен ток до 63 А, с широчина на полюс 18 mm, се доставят, монтират и свързват на отговорност на Възложителя.

Използване:

Електромерните табла се използват за разпределение, управление и защита на електрическите съоръжения и директно измерване на доставените на потребителите количества електрическа енергия, които са присъединени към електроразпределителната мрежа НН.

Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

Електромерните табла за директно измерване на количеството електрическа енергия трябва да отговарят на приложимите български и международни стандарти или еквивалентно/и и нормативно-техническите документи, и на техните валидни изменения и поправки:

- БДС EN 61439-1:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 61439-1:2011)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 61439-3:2012 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 3: Разпределителни табла, предназначени за експлоатация от неквалифицирани лица (РТНЛ) (IEC 61439-3:2012)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 61439-5:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 5: Комплектни комутационни устройства, предназначени за разпределяне на енергия в електрическите мрежи за обществени места (IEC 61439-5:2010)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-1:2006 „Усилени терморезистивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 1: Означаване“или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-2:2006 „Усилени терморезистивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 2: Методи за изпитване и общи изисквания“или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-3:2006 „Усилени терморезистивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 3: Специфични изисквания“или еквивалентно/и;
- БДС EN 62208:2011 „Празни шкафове за комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Общи изисквания (IEC 62208: 2011)“или еквивалентно/и;
- БДС EN 50525-2-31:2011 “Електрически кабели. Силови кабели за ниско напрежение за обявени напрежения до 450/750 V (U₀/U) включително. Част 2-31: Кабели за общо приложение. Едножилни кабели без обвивка с термопластична PVC изолация“ или еквивалентно/и;
- Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, издадена от министъра на енергетиката и енергийните ресурси (Наредба № 3 УЕУЕЛ); и
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, от 6.07.2001 г...., (Наредба за СНН).

1. Изисквания към документацията и изпитванията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.1	Точно обозначение на типа на обвивките, производителя и страна на произход и последно издание на каталога на производителя	Приложение 1
1.2	Техническо описание на обвивките - конструктивни и механически характеристики, изисквания за манипулиране, монтиране, условия на експлоатация и др. документация съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и, чертежи с размери, тегла и др.	Приложение 2
1.3	Техническо описание на електромерните табла - гарантирани електрически параметри и характеристики, инструкции за съхранение, транспортиране, монтиране и експлоатация и др.	Приложение 3

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.4	Протоколи от типови изпитвания на обвивката съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория, с приложени резултати от изпитванията – заверено копие	Приложение 4
1.5	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 1.4 – заверено копие	Приложение 5
1.6	Протоколи от типови изпитвания на електромерните табла съгласно серията БДС EN 61439 или еквивалентно/и от предишни доставки на същите или подобни разновидности на електромерни табла, включително изпитания за реакция на огън съгласно БДС EN 60695-11-10 или еквивалентно/и.	Приложение 6
1.7	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 1.6 – заверено копие	Приложение 5
1.8	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала” и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи” по-горе	Приложение 7

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталозите и протоколите от проверките и изпитванията могат да бъдат и само на английски език.

2. Технически данни

2.1 Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
2.1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
2.1.3	Относителна влажност	До 100 %
2.1.4	Надморска височина	До 1000 m
2.1.5	Степен на замърсяване на околната среда съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и	3
2.1.6	Условия на работа	На открито

2.2. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.2.1	Номинално напрежение	400/230 V
2.2.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
2.2.3	Номинална честота	50 Hz
2.2.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.2.5	Схема на електроразпределителната мрежа	TN-C

3. Общи технически параметри и характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено работно напрежение на веригите, U_e	400 V	400 V
3.2	Обявена честота, f_n	50 Hz	50 Hz
3.3	Обявено напрежение на изолацията, U_i	min 500 V	500 V
3.4	Обявено издържано импулсно	min 6 kV	6 kV

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	напрежение на веригите, U_{imp}		
3.5	Предназначение за местоположението на използване (монтиране)	Обвивките, включително външните врати трябва да бъдат произведени и изпитани за използване (монтиране) на открито на обществено достъпни места.	Да гарантирано
3.6	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение	Механичната конструкция на обвивките трябва да осигурява защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение най-малко IP 44 (IP 44 D) съгласно БДС EN 60529 или еквивалентно/и	Да гарантирано
3.7	Защита срещу външни механични удари	Механичната конструкция на обвивките трябва да осигурява защита срещу външни механични удари с енергия 20 J, съответстваща на код IK 10 съгласно БДС EN 50102 или по-голяма или еквивалентно/и .	Да гарантирано
3.8	Работен температурен диапазон	Обвивките, включително външните врати, трябва да запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите от най-малко минус 25°C в областта на отрицателните температури до + 40°C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35°C.	Да гарантирано
3.9	Работа в условията на атмосферна влажност	Обвивките трябва да осигуряват работоспособността на комутационните апарати и съоръжения при относителна влажност до 100 %.	Да гарантирано
3.10	Листов формовъчен компаунд (SMC)	-	-
3.10.1	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзяващи токове - СТИ	600	600
3.10.2	Електрическа якост на изолацията - E_s	min 15 kV/mm	25 kV/mm
3.10.3	Повърхностно съпротивление - σ_e	min $10^{11} \Omega$	от $10^{12} \Omega$ до $10^{13} \Omega$
3.10.4	Коефициент на диелектрично разсейване - Tan δ 100	max 0,01	0,01
3.10.5	Категория на горимост	V-0 или по-висока	V-0
3.10.6	Съдържание на стъкловлакна	(22,5 ÷ max 30) mass-% Да се посочи	25 mass-%
3.10.7	Устойчивост на химически съединения	Устойчивост най-малко на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли	

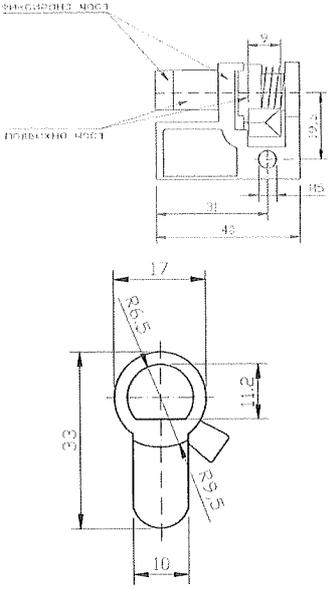
4. Характеристики на механичната конструкция на електромерните табла

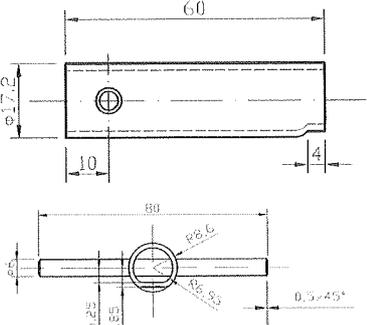
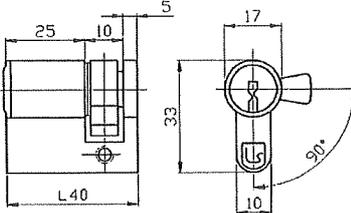
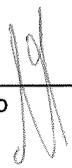
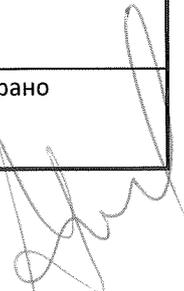
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Механична конструкция	а) Обвивки от формован стъклоусилен полиестер (SMC), осигуряващи самостоятелни вътрешни обеми посредством разделна стена за поле „Мерене“ и поле „Входове/Изходи“, разположени вертикално едно над друго, както е показано схематично на фиг. 1, с отделни врати, с основа и стабилизираща плоча за вкопаване в земя.	Да гарантирано
		б) Поле „Мерене“ е съоръжено с: монтажна плоча; вътрешна врата от поликарбонат; заключващи устройства на вратите, както са показани принципно на фигура 1 по-долу.	Да гарантирано
		в) Разделната стена между поле „Мерене“ и поле „Входове/Изходи“ е съоръжена с кабелни уплътнители (щущери) за уплътняване на входящите и изходящите кабели.	Да гарантирано
		г) Поле „Входове/Изходи“ е съоръжено с шина с DIN профил 35x7,5 mm и заключващо устройство на вратата.	Да гарантирано
		д) Пространственото разположение на шината с DIN профил осигурява преминаването на изходящите линии към вътрешните електрически инсталации на потребителите и свързването на стоманената шина на заземителното устройство.	Да гарантирано
4.2	Обвивки, включително външни врати, и основи	-	-
4.2.1	Производител	Да се посочи	DCK Holoubkov Bohemia A.S.
4.2.2	Страна на произход	Да се посочи	Чешка република
4.2.3	Съответствие със стандарти и наредби	БДС EN 62208 или еквивалентно/и	Да гарантирано
4.2.4	Обвивки	-	-
4.2.4.1	Конструкция	а) Конструкцията на обвивките представлява единичен шкаф или комбинация от модулни	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		шкафове, осигуряващи самостоятелни вътрешни обеми за поле „Мерене“ и поле „Входове/Изходи“.	
		б) Обвивките и основите трябва да бъдат изработени от формован стъклоусилен полиестер (SMC) в светло сив цвят, препоръчително RAL 7035.	Да гарантирано
		в) Дебелината на отделните плоскости от обвивките и основите не трябва да бъде по-малка от 4 mm (с изключение на оребрянето).	4 mm (с изключение на оребрянето)
		г) Отделните плоскости и вратите трябва да бъдат проектирани и изпълнени така, че да не се отварят, ако настъпи слягане на почвата или от вибрациите, причинени от движението на транспортни средства.	Да гарантирано
		д) Размери съгласно таблиците и фигурите в т. 8.1, т. 8.2, т. 8.3 и т. 8.4.	Да гарантирано
4.2.4.2	Свързване на плоскостите/частите на обвивката в обща конструкция	а) При свързването на отделните плоскости/части към общата конструкция не трябва да се правят механични връзки посредством винтови съединения, включително и чрез самонарезни винтове, директно във формования стъклоусилен полиестер или в поликарбоната.	Да гарантирано
		б) Демонтирането на отделните външни плоскости на обвивките трябва да бъде възможно единствено в случай на повреждане или счупване на свързващите елементи, посредством които плоскостите са захванати към общата конструкция.	Да гарантирано
		в) Пресованите в обвивките втулки/гайки с вътрешна резба за фиксиране на отделни плоскости/части трябва да бъдат от месинг или друга подходяща за целта устойчива на корозия метална сплав.	Да гарантирано
		г) За свързването на обвивката с основата не могат да се използват пресовани във формования стъклоусилен полиестер втулки/гайки с резба.	Да гарантирано
		д) Всички резбови съединения и други метални части трябва да	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		бъдат устойчиви на корозия.	
		Е) Използваните резбови и др. съединения за свързване на отделните плоскости на обвивката и на основата не трябва да излизат извън стените на конструкцията.	Да гарантирано
4.2.4.3	Повърхности	а) Повърхностите на отделните плоскости трябва да бъдат гладки. По тях не трябва да се забелязват стъкловлакната и дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини и т.н. Ъглите на отделните плоскости/части трябва да бъдат заоблени без остри ръбове.	Да гарантирано
		Б) Външните плоскости на обвивките, включително и вратите, трябва да бъдат релефни (набраздени), за да се затруднява залепването на плакати, обяви, рекламни материали и т.н. (препоръчително).	Да гарантирано
4.2.4.4	Покрив	а) Конструкцията и формата на покривите на обвивките не трябва да позволява задържането на водата при валежи на дъжд и топене на сняг.	Да гарантирано
		Б) Покривите трябва да образуват челно стрехи с дължина 10 – 15 mm, за да предпазят вратите от обледеняване при стичане на вода, като се допуска предпазната конструкция да бъде залепена допълнително.	Да гарантирано съгласно 4.2.4.4 в)
		в) Покривите могат да не образуват стрехи с посочените по-горе в подточка „б“ размери, ако тяхната конструкция предпазва от навлизането на вода в пространството между периферията на вратата и страничните, горната и долната стени на обвивката.	Да гарантирано
4.2.4.5	Вентилация	Конструкцията на обвивките трябва да осигурява ефективна естествена вентилация, за да се предпазва вътрешността на електромерното табло от кондензация на водни пари, съответно от корозия на металните части и пропълзяване на токове по изолационните повърхности.	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.2.5	Външни врати	а) Външните врати трябва да бъдат закрепени към страничните вертикални плоскости (стени) на обвивката най-малко с два шарнира (панти), които трябва да позволяват вратите да се отворят на ъгъл най-малко 105°.	Да гарантирано
		б) Шарнирите (пантите) за външните врати не трябва да бъдат достъпни, когато вратите се намират в затворено положение.	Да гарантирано
		в) Шарнирите (пантите) на външните врати трябва да бъдат изработени от стъклоутилен полиестер или друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия или от неръждаема стомана.	Да гарантирано
		г) Осите на шарнирите (пантите) трябва да бъдат фиксирани сигурно, така че да не позволяват, да бъдат премахнати (избити) без разрушаване на пантата.	Да гарантирано
		д) Външните врати трябва да бъдат съоръжени с механизъм, посредством който да се блокират сигурно в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.	Да гарантирано
		е) Външните врати и заключващите устройства трябва да работят свободно без заклиняване (заяждане) в температурен диапазон от минус 25°С до плюс 40°С.	Да гарантирано
		ж) Уплътненията на външната врата/врати, ако се използват такива, трябва да бъдат изработени от устойчиви на масла, разтворители и атмосферни влияния висококачествени не поддържащи горенето полимерни материали – неопрен или EPDM, които трябва да запазват своите качества в температурен диапазон най-малко от минус 30°С до плюс 70°С.	Да гарантирано
з) От вътрешната страна на вратата на поле „Мерене“ трябва да бъде поставен подходящ	Да гарантирано		

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		джоб (калъф) с електрическа схема.	
4.2.6	Заклучване и заключващи устройства на външните врати	<p>Външните врати трябва да бъдат съоръжени със заключващи устройства, които осигуряват тристранно заключване, включващо брава „Въртяща ръкохватка“, както е показано на фигурата по-долу, и съответната лостова система.</p> 	Да гарантирано
4.2.6.1	Поле „Мерене“	<p>а) За поле „Мерене“, въртящата ръкохватка трябва да бъде доставена с патрон „халф – цилиндър“, тип „Полумесец“ показан на следващата фигура:</p>  <p>б) Халф – цилиндри тип „Полумесец“ трябва да съответстват на Техническата спецификация на стандарт 20 30 100z (подстандарт 2030 1002) (виж. Т.9)</p> <p>в) Халф-цилиндри за отделните електромерни табла трябва да бъдат доставени със съответния брой ключове от първо ниво, както са посочени по-долу в таблиците за техническите параметри и характеристики на отделните разновидности на електромерните табла в т. 8 по-долу и следващата фигура:</p>	<p>Да гарантирано</p> <p>Да гарантирано</p> <p>Да гарантирано</p>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
			
4.2.6.2	Поле „Входове/изходи“,	<p>а) За поле „Входове/изходи“, въртящата ръкохватка трябва да бъде доставена със секретен патрон тип „халф – цилиндър“, показан на следващата фигура:</p>  <p>и да бъде кодиран за ключове от второ ниво – мастер ключ за експлоатационния персонал.</p> <p>В) Халф – цилиндрите за заключващите устройства трябва да бъде произведени и кодирани от възприетата от Възложителя фирма-производител на система на заключване или еквивалентно/и..</p>	Да гарантирано
4.2.7	Основи	-	-
4.2.7.1	Конструкция	<p>а) Основите трябва да гарантират необходимата стабилност на електромерните табла и на монтираните в тях функционални единици.</p> <p>Б) Отстраняването на челната плоскост, закриваща пространството, в което се монтират входящата/изходящата кабелни линии, трябва да бъде възможно без употребата на инструменти само при отворена врата на поле „Входове/изходи“.</p> <p>В) Основата трябва да бъде съоръжена с устойчива на корозия метална шина с необходимите скоби за механично закрепване на присъединяваните кабели.</p> <p>Г) За стабилизиране на конструкцията двете странични стени в долния край на основата</p>	<p>Да гарантирано</p> <p>Да гарантирано</p> <p>Да гарантирано</p>  

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		трябва да бъдат свързани с подходящ устойчив на корозия метален или пластмасов профил.	
		Д) На външната страна на основата трябва да бъде отбелязана релефно дълбочината на вкопаване.	Да гарантирано
		Е) Пространството зад челната плоскост трябва да бъде запълнено с подходящ технически дунапрен с висока плътност.	Да гарантирано
4.2.7.2	Размери:	-	-
4.2.7.2a	височина на основата	820 mm – информативно	910 mm
4.2.7.2b	височина на челната плоскост на основата	min 240 mm	300 mm
4.2.8	Стабилизиращи плочи	а) Стабилизиращите плочи трябва да бъдат формовани заедно с основата или да бъдат изработени отделно от полиестер или от друг термореактивен пластмасов материал, който притежава най-малко същите или по-добри механични и физични свойства и устойчивост на химически активни съединения.	Да гарантирано
		Б) Формата и размерите на стабилизиращите плочи трябва да гарантират стабилността на конструкцията в експлоатационни условия.	Да гарантирано
		В) Болтовите съединения за фиксиране на основите към стабилизиращите плочи, ако те представляват отделна част, трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
4.2.9	Вътрешна врата на поле „Мерене“	-	-
4.2.9.1	Материал	Поликарбонат	Поликарбонат
4.2.9.2	Производител	Да се посочи	DCK Holoubkov Bohemia A.S.
4.2.9.3	Страна на произход	Да се посочи	Чешка република
4.2.9.4	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Виж в приложение 1
4.2.9.5	Съответствие със стандарти	БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и	Да гарантирано- БДС EN ISO 11963
4.2.9.6	Характеристики	Механичните, термичните, оптичните и др. характеристики на поликарбоната трябва да съответстват най-малко на посочените в БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
4.2.9.7	Дебелина	min 4 mm	4 mm

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.2.9.8	Изпълнение на вътрешната врата	а) За да се постигне по-голяма устойчивост на усукване на вътрешната врата, поликарбонатът трябва да бъде огънат по периферията навътре, така че да се оформят бордове с височина в зависимост от размерите на обвивката, но не по-малка от 20 mm, или по начин, който да осигури висока стабилност без възможност за усукване.	Да гарантирано
		б) В затворено положение на вътрешната врата светлото разстояние (просветът) между периферията и хоризонталните и вертикалните плоскости на обвивката не трябва да бъде по-голямо от 2,5 mm, степен на защита IP 3X.	Да гарантирано
4.2.9.9	Рамка на вътрешната врата	а) Рамката на вътрешната врата трябва да осигурява степен на защита IP 3X на пространството зад вътрешната врата.	Да гарантирано
		б) В случай на монтиране на допълнителни бордове служещи за оформяне на рамка за вътрешната врата, същите трябва да бъдат взаимно свързани, сигурно укрепени от всички страни и монтирани така, че да няма възможност за демонтирането им при заключена вътрешна врата.	Да гарантирано
		в) Всички крепежни елементи на бордовете оформящи рамката трябва да бъдат монтирани така, че да не бъдат достъпни при заключена вътрешна врата.	Да гарантирано
		г) Бордът на рамката на вътрешната врата от лявата страна трябва да завършва с ръб с височина 20 mm, насочен навън, образуващ с вратата лабиринтна сглобка.	Да гарантирано
4.2.9.10	Закрепване	а) Вътрешната врата трябва да бъде закрепена към дясната странична плоскост/стена с min два шарнира (панти) за обвивките с височина до 500 mm и три шарнира (панти) за обвивките с височина над 500 mm.	Да гарантирано
		б) Конструкцията на шарнирите (пантите) трябва да позволява вратата/тите да се отварят на	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		ъгъл най-малко 105°.	
		В) Шарнирите (пантите) трябва да бъдат изработени от подходяща пластмаса, метална сплав с пластмасово покритие, или неръждаема стомана.	Да гарантирано
		Г) Осите на шарнирите (пантите) трябва да бъдат фиксирани сигурно, така че да не позволяват, да бъдат премахнати (избити) без разрушаване на пантата.	Да гарантирано
4.2.9.11	Съоръжаване	а) Вътрешната врата трябва да бъде съоръжена със сигурно фиксиран механизъм без възможност за демониране при затворена вътрешна врата, посредством който вратата да се блокира в отворено положение срещу нежелано затваряне при силен вятър или по друга причина.	Да гарантирано
		Б) Вътрешната врата трябва да бъде съоръжена с подходящ обков (дръжка) за отваряне и затваряне.	Да гарантирано
4.2.9.12	Достъп до лостовете за управление на комутационните апарати на изводите	а) За да се осигури достъп при затворена вътрешна врата до лостовете за управление (палците) на миниатюрните автоматични прекъсвачи на изводите, в поликарбонатната врата трябва да бъде изрязан правоъгълен отвор.	Да гарантирано
		Б) Размерите на правоъгълния отвор трябва да бъдат съобразени с максималния брой и с размерите на миниатюрните автоматични прекъсвачи за всяка разновидност на електромерните табла.	Да гарантирано
		В) Светлото разстояние (просветът) между корпусите на миниатюрните автоматични прекъсвачи и периферията на правоъгълния отвор не трябва да бъде по-голямо от 1 mm, степен на защита най-малко IP 4X.	Да гарантирано
		Г) Правоъгълните отвори (с изключение на вратите за обвивките на електромерните табла 0-П) трябва да бъдат съоръжени от вътрешната страна с плъзгащ се капак, който покрива свободното пространство в случаите, когато	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		не се използва пълния капацитет на електромерното табло.	
		Д) Капакът трябва да бъде изработен от поликарбонат с дебелина най-малко 4 mm.	Да гарантирано
		Е) Капакът трябва да бъде съоръжен с подходящо устройство за блокиране.	Да гарантирано
4.2.9.13	Заклучване	а) За заключването на вътрешната врата трябва да бъде монтирана брава с тристранно заключване, съоръжена със секретна ключалка, произведена и кодирана за ключове от второ ниво – мастер ключ за експлоатационния персонал.	Да гарантирано
		Б) Бравата и секретната ключалка трябва да бъдат произведени и кодирани от възприетата от Възложителя фирма-производител на заключващи системи. Или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		в) Закрепването на ключалката трябва да бъде осъществено от болтове с гладки или защитени глави, които не позволяват демонтирането им при затворено и заключено положение на вътрешната врата	Да гарантирано
		г) Бравата трябва да бъде монтирана успоредно на вертикалната плоскост на вътрешната врата и да бъде максимално близо до ръба на рамката.	Да гарантирано
4.2.9.14	Пломбиране	а) За пломбирането на вътрешната врата от страната на едноходовата брава трябва бъде монтирано едно или две приспособления за пломбиране, непозволяващи отваряне и усукване на вътрешната врата без нарушаване на целостта на пломбите, като се осигурява степен на защита най-малко IP 3XD	Да гарантирано
		б) В случай, че се използват шпилки: <ul style="list-style-type: none"> • За пломбирането на вътрешната врата на страничната плоскост на обвивката от страната на едноходовата брава трябва да бъдат монтирани по подходящ начин две шпилки с резба М6, разположени съответно в горния и долния 	Не се използват шпилки Съгласно 4.2.9.14 а)

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>край на обвивката;</p> <ul style="list-style-type: none"> Шпилките трябва да бъдат добре центрирани и да не заклинват в проходните отвори на вътрешната врата; Шпилките трябва да бъдат съоръжени с необходимия брой гайки и шайби за фиксиране на вратата и подсигурени срещу саморазвиване. На разстояние 5 mm от края на шпилките трябва да бъдат пробити отвори с \varnothing 2 mm, които трябва да бъдат скосени за по-лесно въвеждане на пломбажната тел; Разстоянието между отвора за прокарване на пломбажната тел и навитата до упор гайка на шпилката за пломбиране на вътрешната врата трябва да бъде до 3 mm. 	
4.2.10	Монтажна плоча	-	-
4.2.10.1	Материал	Подходящ материал за електротехнически приложения	Да гарантирано
4.2.10.2	Производител	Да се посочи	DCK Holoubkov Bohemia A.S
4.2.10.3	Страна на произход	Да се посочи	Чешка република
4.2.10.4	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Виж в Приложение 1
4.2.10.5	Съответствие със стандарти	Да се посочи	EN 61439-1 ,EN61439-5,EN 62208
4.2.10.6	Физико-механични показатели	Материалът да позволява многократна употреба на самонарезни винтове и да бъде подходящ за работа в условия на повишена влажност	Да гарантирано
4.2.10.7	Диелектрични свойства	Да се посочи	Диелектрична якост 25 kV/mm
4.2.10.8	Дебелина	min 4 mm	4 mm
4.2.10.9	Изпълнение	<p>Хоризонталния разединител трябва да бъде монтиран към монтажната плоча чрез надеждна винтова връзка, която не позволява откъсване от монтажната плоча (БДС EN 61439-5, т. 10.2.101.4 или еквивалентно/и)</p> <p>При необходимост от подмяна на хоризонталния разединител, не трябва да се налага демонтаж на монтажната плоча.</p> <p>Не се допуска използването на самопробивни винтове.</p>	Да гарантирано
4.2.11	Кабелни уплътнители (щущери)	-	-
4.2.11.1	Производител	Да се посочи	WENZHOU GAD TECHNOLOGICAL ELECTRICITY CO , LTD

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.2.11.2	Страна на произход	Да се посочи	Китай
4.2.11.3	Тип	PG или еквивалентно/и, както е показано на следващата фигура: 	Да гарантирано
4.2.11.4	Материал	Полиамид или от друг подходящ пластмасов материал	Полиамид
4.2.11.5	Категория на горимост, определена съгласно БДС EN 60695-11-10 еквивалентно/и	V-0 или по-добра	V-0
4.2.11.6	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността	min IP 44	IP 44
4.2.11.7	Съоръжаване	Щуцерите трябва да бъдат съоръжени с мембрана от неопрен или друг подходящ пластичен материал, която да осигурява прахо- и водонепроницаемост на обвивката преди монтирането на кабелните линии.	Да гарантирано
4.2.11.8	Размер и брой	Както са посочени по-долу в таблиците за техническите параметри и характеристики на отделните разновидности на електромерните табла в т. 8 по-долу.	Да гарантирано
4.2.12	Корозионна устойчивост на металните части	Всички вътрешни и външни метални части като резбови съединения и други части, изработени от плътен метал, трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
4.2.13	Безопасност	а) Всички метални части, които по конструктивни причини излизат извън стените на обвивката или вътрешната врата, като: заключващи устройства (брави), винтове, шпилките за пломбиране и т.н., през които се създава възможност за изнасяне на опасни стойности на приложеното напрежение, трябва да бъдат изолирани сигурно от активните части за обявеното напрежение на изолацията.	Да гарантирано
		б) Металните части по подточка „а“ по-горе трябва да бъдат решени конструктивно така, че да бъде изключена възможността да попаднат под напрежение.	Да гарантирано
4.2.14	Маркировка	Обвивките трябва да бъдат маркирани с информацията	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и трайно с ясни, четливи надписи за:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наименованието и/или логото на производителя с релефна (вдлъбната или изпъкнала) маркировка; • подходяща трайна маркировка с означението на типа или идентификационния й номер и маркировката за рециклиране. 	

5. Технически характеристики на електрическото съоръжаване

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Електрическо съоръжаване на поле „Мерене“	Електрическото съоръжаване на електромерните табла включва еднополюсен хоризонтален предпазител-разединител за електромерни табла от разновидност 0-ПВ, триполюсен хоризонтален предпазител-разединител за разновидностите 1-ПВ, 2-ПВ и 3-ПВ и главна заземителна клема (медна PEN шина), както е посочено в таблиците за техническите параметри и характеристики на електромерните табла в т. 8 по-долу.	Да гарантирано
5.1.1	Хоризонтални предпазител-разединители	-	-
5.1.1.1	Производител	Да се посочи	Pronutec S.A.U.
5.1.1.2	Страна на произход	Да се посочи	Испания
5.1.1.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя:	-	-
5.1.1.3a	еднополюсен	Да се посочи	NH00 160A 1P/ 422.141.22.02
5.1.1.3b	триполюсен	Да се посочи	NH00 160A 3P/ 432.12.01.01.00
5.1.1.4	Съответствие със стандарти и наредби	БДС EN 60947-1 или еквивалентно/и БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и Наредба за СНН	Да гарантирано
5.1.1.5	Технически параметри	-	-
5.1.1.5.1	Обявен работен ток, I _e	160 А	160А
5.1.1.5.2	Обявено работно напрежение, U _e	min 690 (500) V AC	690 (500) V AC
5.1.1.5.3	Обявена честота	50 Hz	50 Hz

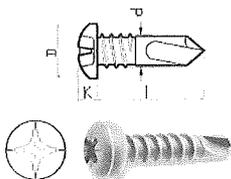
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1.1.5.4	Категория по пренапрежение	III	III
5.1.1.5.5	Обявено издържано импулсно напрежение, U_{imp}	min 6 kV	6 kV
5.1.1.5.6	Обявено напрежение на изолацията, U_i AC	min 690 V	1000V
5.1.1.5.7	Категория на приложение (при 400 V AC)	B AC 22 или по-висока	AC 22 B
5.1.1.5.8	Термичен ток със стопяема вложка, I_{th}	160 A	160A
5.1.1.5.9	Условен ток на късо съединение (ефективна стойност) при 400 V AC	min 50 kA	50 kA
5.1.1.5.10	Размер на стопяемите вложки (съгласно БДС HD 60269-2-1 или еквивалентно/и)	00	00
5.1.1.5.11	Максимален обявен ток на стопяемите вложки, I_n	160 A	160A
5.1.1.5.12	Механична износоустойчивост, комутационни цикли	min 1400	1400
5.1.1.5.13	Електрическа износоустойчивост, комутационни цикли	min 200	200
5.1.1.5.14	Степен на защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение от лицевата страна съгласно БДС EN 60529 или еквивалентно/и	IP 20 или по-добра	IP30
5.1.1.6	Конструктивни характеристики и др. данни	-	-
5.1.1.6.1	Брой на полюсите	1, 3	1,3
5.1.1.6.2	Разположение на полюсите	Хоризонтално	Хоризонтално
5.1.1.6.3	Управление на триполюсния хоризонтален предпазител-разединител	Триполюсно	Триполюсно
5.1.1.6.4	Размери (без габарита на лоста за управление)	-	-
5.1.1.6.4a	еднополюсен предпазител-разединител: • височина • широчина	• max 170 mm • max 50 mm	156,5 mm 47 mm
5.1.1.6.4b	триполюсен предпазител-разединител: • височина • широчина	• max 170 mm • max 110 mm	170 mm 106 mm
5.1.1.6.5	Маркировка	Хоризонталните предпазител-разединители трябва да бъде маркирани с информацията съгласно БДС EN 60947-3 или еквивалентно/и и инициалите „CE“.	Да гарантирано

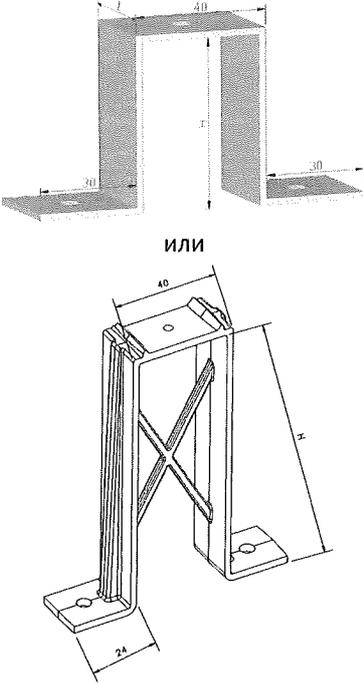
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1.1.7	Клемови съединения	-	-
5.1.1.7.1	Еднополюсен предпазител-разединител:	-	-
5.1.1.7.1a	вход (отгоре)	За Cu/Al проводник със сечение в диапазона min (6÷25) mm ²	Да гарантирано
5.1.1.7.1b	изход (отдолу)	За Cu проводник със сечение в диапазона min (6÷10) mm ²	Да гарантирано
5.1.1.7.2	Триполюсен хоризонтален предпазител-разединител:	-	-
5.1.1.7.2a	вход (отгоре)	За Cu/Al проводник със сечение в диапазона min (6÷35) mm ²	Да гарантирано
5.1.1.7.2b	изход (отдолу)	Три тройни разклонителни (размножителни) клеми от показания по-долу вид за свързване на три медни проводника със сечение в диапазона min (6÷10) mm ² 	Да гарантирано
5.1.1.8	Означение	Хоризонталните предпазител-разединители трябва да бъдат означени с табела за безопасност от самозалепващо фолио, поставена на вътрешната врата, с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3 или еквивалентно/и и текст съгласно фигурата по-долу: 	Да гарантирано
5.1.1.8.1	Цветове:	-	-
5.1.1.8.1a	жълт	RAL 1003	RAL 1003
5.1.1.8.1b	черен	RAL 9004	RAL 9004
5.1.1.8.1c	бял	RAL 9003	RAL 9003
5.1.1.8.2	Основни размери:	-	-
5.1.1.8.2a	a	74 mm	74 mm
5.1.1.8.2b	b	105 mm	105 mm
5.1.2	Стопяеми предпазители	-	-

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1.2.1	Производител	Да се посочи	Federal
5.1.2.2	Страна на произход	Да се посочи	Турция
5.1.2.3	Съответствие със стандарти и наредби	БДС EN 60269-1 или еквивалентно/и БДС EN 60269-2 или еквивалентно/и БДС HD 60269-2-1 или еквивалентно/и Наредба за СНН	Да гарантирано
5.1.2.4	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	100A NH00/ 9CB-BG000-0100
5.1.2.5	Размер	00	00
5.1.2.6	Система	A (NH система)	NH система
5.1.2.7	Тип	Ножови	Ножови
5.1.2.8	Обявено напрежение	min 400/500 V	500V
5.1.2.9	Способност за изключване (прекъсване) на ток	min 100 kA при 400 V или min 120 kA при 500 V	120 kA при 500 V
5.1.2.10	Времетокова характеристика на стопяемия елемент	gG	gG
5.1.2.11	Селективност gG	1:1,6	1:1,6
5.1.2.12	Обявен ток:	-	-
5.1.2.12a	За еднополюсните предпазител-разединители	80 A	80 A
5.1.2.12b	За триполюсните предпазител-разединители	100 A	100 A
5.1.2.13	Максимална разсейвана мощност:	-	-
5.1.2.13a	За обявен ток 80 A	7,8 W	5,5 W
5.1.2.13b	За обявен ток 100 A	9,2 W	9 W
5.1.2.14	Маркировка	Съгласно БДС EN 60269-1, БДС EN 60269-2 или еквивалентно/и и инициалите „CE”	Да гарантирано
5.1.3	PEN шини		-
5.1.3.1	Производител	Да се посочи	Инженеринг ЕАД
5.1.3.2	Страна на произход	Да се посочи	България
5.1.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Виж Приложение 8
5.1.3.4	Съответствие със стандарти	БДС 5063 или еквивалентно/и	Да гарантирано
5.1.3.5	Материал	Си съгласно БДС 2059 или еквивалентно/и	Си съгласно БДС 2059
5.1.3.6	Електрическо съпротивление (съгласно БДС 5063-73 или еквивалентно/и)	max 0,01724 Ω	max 0,01724 Ω
5.1.3.7	Размери: широчина/дебелина	min 25/3 mm	25/3
5.1.3.8	Изпълнение	а) PEN шините трябва да бъдат изпълнени с дължина и отвори, както е посочено по-долу на фигури 3б, 4б, 5б и 6б.	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		б) PEN шините трябва да бъдат покрити с калай или с други подходящи метали или метални сплави с дебелина най-малко 20 μm .	Да гарантирано
5.1.3.9	Съоръжаване	а) Отворите с диаметър \varnothing 6,5 (без крайните отвори за закрепване на PEN шините към монтажната плоча) трябва да бъдат съоръжени с болтове M6 x 20 mm в комплект с гайка, 2 шайби и пружинна шайба.	Да гарантирано
		б) Крайният отвор отдясно с диаметър \varnothing 10,5 трябва да бъде съоръжен с болт M10 x 20 mm в комплект с гайка, 2 шайби и пружинна шайба.	Да гарантирано
		в) От другия отвор на PEN шината с диаметър \varnothing 10,5 трябва да бъде направено отклонение за свързване със заземителното устройство (заземителен кол със стоманена шина 40/4 mm).	Да гарантирано
		г) Отклонението трябва да бъде свързано към PEN шината с болт M10 x 20 mm в комплект с гайка, 2 шайби и пружинна шайба.	Да гарантирано
		д) Болтовите съединения, вкл. средствата срещу самоотвиване трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
5.1.3.10	Отклонение за свързване на PEN шината със заземителното устройство	а) Отклонението за свързване със заземителното устройство трябва да бъде изработено от медна шина 25/3 mm с калаено или друго подходящо антикорозионно покритие съгласно т. 5.1.3.8, б.	Да гарантирано
		б) Отклонението за свързване със заземителното устройство трябва да бъде изведено през разделната стена в поле „Входове/изходи“ чрез щуцер PG 29, така че да позволява лесно присъединяване със стоманената шина.	Да гарантирано
		в) Дължината на отклонението извън тялото на щуцера трябва да бъде 50 mm.	Да гарантирано
		г) На 20 mm от края на отклонението трябва да бъде направен отвор \varnothing 10,5 за свързване към стоманената шина на заземителното устройство, съоръжен с болт M10 x 20 mm в комплект с гайка, 2 шайби и	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		пружинна шайба.	
5.1.4	Закрепване на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	-	-
5.1.4.1	Хоризонтални предпазител-разединители	Хоризонталните предпазител-разединители трябва да бъдат закрепени стабилно върху монтажната плоча посредством болтови съединения (за целта не трябва да бъдат използвани самопробивни винтове).	Да гарантирано
5.1.4.2	Комутационни апарати на входовете и изводите на електромерите	-	-
5.1.4.2a	Комутационни апарати на входовете на електромерите	а) За закрепването на комутационни апарати на входовете на електромерите (с изключение на електромерните табла 0-ПВ) трябва да бъдат монтирани шини с DIN – профил.	Да гарантирано
		б) Шините с DIN – профил трябва да бъдат фиксирани към монтажната плоча със самопробивни винтове.	Да гарантирано
5.1.4.2b	Комутационни апарати на изходите на електромерите	а) За закрепването на комутационни апарати на изходите на електромерите трябва да бъдат монтирани шини с DIN – профил.	Да гарантирано
		б) Шините с DIN – профил трябва да бъдат сигурно закрепени с подходящи болтови съединения към фиксаторите (стойките), служещи за осигуряване на достъп до лостовете за управление (палците) на комутационните апарати при затворена вътрешна врата.	Да гарантирано
		в) Фиксаторите (стойките) трябва да бъдат закрепени към монтажната плоча със самопробивни винтове.	Да гарантирано
5.1.4.3	Средства за измерване	-	-
5.1.4.3a	Електромери	За закрепването на електромерите трябва да бъдат завити самопробивни винтове според присъединителните им размери (105/155 mm за еднофазни електромери и 150/230 mm за трифазни електромери), както е посочено по-долу във фигура 3а, 4а, 5а, и 6а за отделните разновидности на електромерните табла.	Да гарантирано
5.1.4.3b	Часовников тарифен	а) За закрепването на	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	превключвател	часовниковите тарифни превключватели трябва да бъдат монтирани шини с DIN – профил, както е посочено по-долу във фигура 3а, 4а, 5а, и 6а за отделните разновидности на електромерните табла.	
		б) Шините с DIN – профил трябва да бъдат фиксирани към монтажната плоча със самопробивни винтове.	Да гарантирано
5.1.4.4	PEN шина	а) PEN шините трябва да бъдат закрепени стабилно върху монтажната плоча посредством устойчиви на корозия болтови съединения (за целта не трябва да бъдат използвани самопробивни винтове).	Да гарантирано
		б) Светлото разстояние между монтажната плоча и PEN шината трябва да бъде 25 mm.	Да гарантирано
5.1.4.5	DIN - шина	-	-
5.1.4.5.1	Производител	Да се посочи	Кодкий технолоджис ООД
5.1.4.5.2	Страна на произход	Да се посочи	България
5.1.4.5.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	L 2000
5.1.4.5.4	Съответствие със стандарти	DIN 46277 P3 или еквивалентно/и	Да гарантирано
5.1.4.5.5	Материал	Стомана, защитена от корозия чрез горещо поцинковане или друго еквивалентно антикорозионно покритие	Да гарантирано
5.1.4.5.6	Размери	35x7,5 mm	35x7,5 mm
5.1.4.6	Самопробивни винтове	-	-
5.1.4.6.1	Производител	Да се посочи	WÜRT
5.1.4.6.2	Страна на произход	Да се посочи	Германия
5.1.4.6.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Кат. №02184213
5.1.4.6.4	Съответствие със стандарти	DIN 7504 N или еквивалентно/и	DIN 7504 N
5.1.4.6.5	Конструкция	Винтове с кръстат шлиц PH, както са показани на следващите фигури: 	Да гарантирано
5.1.4.6.6	Материал	Стомана, защитена от корозия чрез горещо поцинковане или друго еквивалентно антикорозионно покритие	Да гарантирано
5.1.4.6.7	Размери: d/L	4,2/13 mm	4,2x13 mm
5.1.4.7	Фиксатори (стойки)	а) Фиксаторите (стойките) трябва да са изработени от подходящ	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		устойчив на корозия метал или метална сплав с лентовидна форма с широчина min 30 mm и дебелина min 2 mm или изработени от подходящ пластмасов материал, подсилен против деформация с ширина от min 20 mm и с дебелина от min 2,5 mm.	
		<p>б) Фиксаторите (стойките) трябва да бъдат с П-образна форма и размери съответстващи на една от двете показани по-долу скици:</p>  <p>или еквивалентно/и.</p>	Да гарантирано
		в) Височината на фиксатора "Н" трябва да бъде определена в зависимост от разстоянието между монтажната плоча и вътрешната врата, както е посочено в т. 4.2.9.12 във връзка с изискването за осигуряване на достъп до лостовете за управление на комутационните апарати на изходите на електромерите.	Да гарантирано
5.2	Електрическо съоръжаване на поле „Входове/изходи“	-	-
5.2.1	Проходими клеми	а) Еднополюсни проходими клеми, състоящи се от токопроводима част с две болтови съединения и изолационно тяло, ясно маркирани съгласно предназначението им – за	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		съответната фаза или неутрална клема.	
		б) Болтовите съединения на проходните клеми трябва да позволяват свързването на две кабелни обвивки за токопроводими Al-Cu жила със сечение в диапазона min (35÷185 mm ²). (Допуска се използването на проходими клеми, предназначени за необработени краища на токопроводимите жила.)	Да гарантирано
		в) Токопроводимите части на проходните клеми трябва да бъдат защитени от директен допир посредством изолиращи капаци.	Да гарантирано
5.2.1.1	Производител	Да се посочи	Electro Becov
5.2.1.2	Страна на произход	Да се посочи	Чешка република
5.2.1.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	BNP 120/J442001
5.2.1.4	Съответствие със стандарти	БДС EN 60947-7-1 или еквивалентно/и	IEC 947-7-1
5.2.1.5	Обявено работно напрежение AC, U _e	min 500 V	500 V
5.2.1.6	Обявен продължителен ток, I _n	min 230 A	269 A
5.2.1.7	Категория на горимост	V-0 или по-добра	V-0
5.2.1.8	Изоляционно разстояние по повърхността между фаза и земя	min 20 mm	20 mm
5.2.1.9	Изоляционно разстояние през въздух	min 12 mm	12 mm
5.2.1.10	Размери:	-	-
5.2.1.10a	дължина	max 150 mm	148 mm
5.2.1.10b	ширина	40 mm (информативно)	40 mm
5.2.1.10c	височина	60 mm (информативно)	76 mm
5.2.1.11	Маркировка	Наименованието или логото на производителя, означение на типа и CE маркировка за съответствие	Да гарантирано
5.2.1.12	Закрепване	Към носеща конструкция с подходящи размери осигуряваща стабилно закрепване.	Да гарантирано

6. Технически характеристики на опроводяването

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.1	Главни вериги	-	-
6.1.1	Фазови вериги	<ul style="list-style-type: none"> От изходите (горните болтови съединения) на фазовите еднополюсни 	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>проходими клеми в поле „Входове/изходи“ до входовете на хоризонталните предпазител-разединители</p> <ul style="list-style-type: none"> От размножителните клеми на изходите на хоризонталните предпазител-разединители до клемните съединения на комутационните апарати на входовете на електромерите при разновидности 1-ПВ, 2-ПВ и 3-ПВ От клемните съединения на изходите на комутационните апарати на входовете на електромерите до клемното съединение за началата на токовите вериги на електромерите От клемните съединения за изходите на токовите вериги на електромерите до клемните съединения на комутационните апарати на изходите на електромерните табла 	
6.1.2	Неутрални вериги	<ul style="list-style-type: none"> От изходите (горните болтови съединения) на неутралните еднополюсни проходими клеми в поле „Входове/изходи“ до PEN шините в поле „Мерене“ От PEN шините до клемните съединения за неутралните проводници на електромерите 	Да гарантирано
6.1.3	Проводници за главните вериги 35 mm ²	-	-
6.1.3.1	Производител	Да се посочи	Елкабел АД
6.1.3.2	Страна на произход	Да се посочи	България
6.1.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H07VK 35 mm ² / Ek 263943
6.1.3.4	Съответствие със стандарти и наредби	<ul style="list-style-type: none"> БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и; Наредба за СНН 	Да гарантирано
6.1.3.5	Кодово означение	H07V-K или еквивалентно/и	H07V-K
6.1.3.6	Обявено напрежение, U ₀ /U	min 450/750 V	450/750 V
6.1.3.7	Клас на гъвкавост на токопроводимото жило съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и	5	5
6.1.3.8	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	35 mm ²	35 mm ²
6.1.3.9	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,554 Ω/km	0,554 Ω/km

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.1.3.10	Изолация	Поливинилхлориден пластификат (да се посочи тип)	PVC, TI1 (VDE 0207-4)
6.1.3.10a	Дебелина на изолацията – предписана стойност	1,2 mm	1,2
6.1.3.10b	Среден външен диаметър: • долна граница • горна граница	• 9,7 mm • 11,7 mm	10,7 mm
6.1.3.10c	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0043 MΩ.km	0,0043 MΩ.km
6.1.3.10d	Цвят: • Фазови проводници • Неутрални проводници	• Черен • Светлосин	Черен Светлосин
6.1.3.11	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
6.1.3.12	Маркировка	Съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите „СЕ”	Съгласно БДС EN 50525-1 и инициали „СЕ”
6.1.4	Проводници за главните вериги 25 mm ²	-	-
6.1.4.1	Производител	Да се посочи	Елкабел АД
6.1.4.2	Страна на произход	Да се посочи	България
6.1.4.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H07V-K 25 mm ² /ek269097
6.1.4.4	Съответствие със стандарти и наредби	• БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и • Наредба за СНН	Да гарантирано
6.1.4.5	Кодово означение	H07V-K или еквивалентно/и	H07V-K
6.1.4.6	Обявено напрежение, U ₀ /U	min 450/750 V	450/750 V
6.1.4.7	Клас на гъвкавост на токопроводимото жило съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и	5	5
6.1.4.8	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	25 mm ²	25 mm ²
6.1.4.9	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,780 Ω/km	0,780 Ω/km
6.1.4.10	Изолация	Поливинилхлориден пластификат (да се посочи тип)	PVC, TI1 (VDE 0207-4)
6.1.4.10a	Дебелина на изолацията – предписана стойност	1,2 mm	1,2
6.1.4.10b	Среден външен диаметър: • долна граница • горна граница	• 8,4 mm • 10,2 mm	9,3 mm
6.1.4.10c	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0050 MΩ.km	0,0050 MΩ.km
6.1.4.10d	Цвят:		Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	<ul style="list-style-type: none"> Фазови проводници Неутрални проводници 	<ul style="list-style-type: none"> Черен Светлосин 	
6.1.4.11	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
6.1.4.12	Маркировка	Съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите „СЕ”	Да гарантирано
6.1.5	Проводници за главните вериги 16 mm ²	-	-
6.1.5.1	Производител	Да се посочи	Елкабел
6.1.5.2	Страна на произход	Да се посочи	България
6.1.5.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H07V-K 16 mm ² /ek263800
6.1.5.4	Съответствие със стандарти и наредби	<ul style="list-style-type: none"> БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и Наредба за СНН 	Да гарантирано
6.1.5.5	Кодово означение	H07V-K или еквивалентно/и	H07V-K
6.1.5.6	Обявено напрежение, U ₀ /U	min 450/750 V	450/750V
6.1.5.7	Клас на гъвкавост на токопроводимото жило съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и	5	5
6.1.5.8	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	16 mm ²	16 mm ²
6.1.5.9	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 1,21 Ω/km	1,21 Ω/km
6.1.5.10	Изоляция	Поливинилхлориден пластификат (да се посочи тип)	PVC, T11 (VDE 0207-4)
6.1.5.10a	Дебелина на изолацията – предписана стойност	1,0 mm	1 mm
6.1.5.10b	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> долна граница горна граница 	<ul style="list-style-type: none"> 6,7 mm 8,1 mm 	7,9 mm
6.1.5.10c	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0053 MΩ.km	0,0053 MΩ.km
6.1.5.10d	Цвят: <ul style="list-style-type: none"> Фазови проводници Неутрални проводници 	<ul style="list-style-type: none"> Черен Светлосин 	Черен Светлосин
6.1.5.11	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
6.1.5.12	Маркировка	Съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите „СЕ”	Да отговаря
6.1.6	Проводници за главните вериги 10 mm ²	-	-
6.1.6.1	Производител	Да се посочи	Елкабел АД
6.1.6.2	Страна на произход	Да се посочи	България

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.1.6.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H07V-K 10 mm ² /ek263756
6.1.6.4	Съответствие със стандарти и наредби	<ul style="list-style-type: none"> • БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и • Наредба за СНН 	Да отговаря
6.1.6.5	Кодово означение	H07V-K или еквивалентно/и	H07V-K
6.1.6.6	Обявено напрежение, U ₀ /U	min 450/750 V	450/750 V
6.1.6.7	Клас на гъвкавост на токопроводимото жило съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и	5	5
6.1.6.8	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	10 mm ²	10 mm ²
6.1.6.9	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 1,91 Ω/km	1,91 Ω/km
6.1.6.10	Изоляция	Поливинилхлориден пластификат (да се посочи тип)	PVC ,T11 (VDE 0207-4)
6.1.6.10a	Дебелина на изоляцията – предписана стойност	1,0 mm	1 mm
6.1.6.10b	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> • долна граница • горна граница 	<ul style="list-style-type: none"> • 5,7 mm • 6,8 mm 	6,6 mm
6.1.6.10c	Минимално електрическо съпротивление на изоляцията при 70°C	0,0065 MΩ.km	0,0065 MΩ.km
6.1.6.10d	Цвят: <ul style="list-style-type: none"> • Фазови проводници • Неутрални проводници 	<ul style="list-style-type: none"> • Черен • Светлосин 	Черен Светлосин
6.1.6.11	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
6.1.6.12	Маркировка	Съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите „СЕ”	Да гарантирано
6.2	Арматура	-	-
6.2.1	Захранваща верига (от изхода (горните болтови съединения) на еднополюсните проходими клеми в поле „Входове/изходи” до входа на поле „Мерене”)	Медни тръбни кабелни крайници (кабелни обувки) от пресов тип с метално покритие.	Да гарантирано
6.2.1.1	Фазови вериги	Кабелни обувки към изходите (горните болтови съединения) на фазовите еднополюсни проходими клеми в поле „Входове/изходи”.	Да гарантирано
6.2.1.2	Неутрални вериги	Кабелни обувки към изходите (горните болтови съединения) на неутралните еднополюсни	Да гарантирано

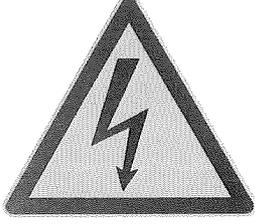
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		проходими клеми в поле „Входове/изходи“ и PEN шините.	
6.2.2	Вериги в поле „Мерене“	-	-
6.2.2.1	Фазови вериги	Кабелни крайници без изолация с дължина: 20 mm към размножителните клеми на хоризонталните предпазител-разединители и клемните съединения на електромерите; и 12 mm към клемните съединения на комутационните апарати.	Да гарантирано
6.2.2.2	Неутрални вериги	Медни тръбни кабелни крайници (кабелни обувки) от пресов тип с метално покритие към PEN шините; и Кабелни крайници без изолация с дължина 20 mm към клемните съединения за неутралните проводници на електромерите.	Да гарантирано
6.2.3	Кабелни крайници без изолация	-	-
6.2.3.1	Страна на произход	Да се посочи	Полша
6.2.3.2	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	NI 12/20 NI 10/20
6.2.3.3	Съответствие със стандарти	DIN 46228-1 или еквивалентно/и	DIN 46228-1
6.2.3.4	Сечение	10 mm ²	10 mm ²
6.2.3.5	Материал	Cu	Cu
6.2.3.6	Покритие	Калай	Калай
6.2.4	Кабелни обувки	-	-
6.2.4.1	Страна на произход	Да се посочи	Полша
6.2.4.2	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	KOR
6.2.4.3	Съответствие със стандарти	DIN 46235 или еквивалентно/и	DIN 46235
6.2.4.4	Сечение	10 mm ²	10 mm ²
6.2.4.5	Материал	Cu	Cu
6.2.4.6	Покритие	Калай или други подходящи метали или метални сплави с дебелина min 3 µm.	Да гарантирано 3 µm.
6.3	Помощни вериги	-	-
6.3.1	Верига за захранване на часовниковия тарифен превключвател	От входящата токова клема на най-близкия електромер; и от PEN шината	Да гарантирано
6.3.2	Верига за управление на тарифните регистри на електромерите	От клемовото съединение на канала за управление на часовниковия тарифен превключвател последователно до всички входове за управление на тарифните регистри на електромерите	Да гарантирано
6.3.3	Проводници	-	-

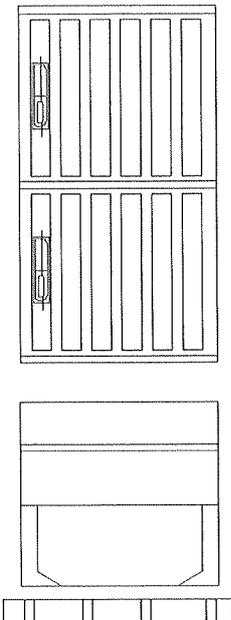
№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.3.3.1	Производител	Да се посочи	Елкабел АД
6.3.3.2	Страна на произход	Да се посочи	България
6.3.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H07V-U 1,5 mm ² / Ek268258
6.3.3.4	Съответствие със стандарти и наредби	<ul style="list-style-type: none"> • БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и • Наредба за СНН 	Да гарантирано
6.3.3.5	Кодово означение	H07V-U или еквивалентно/и	H07V-U
6.3.3.6	Обявено напрежение, U ₀ /U	min 450/750 V	450/750 V
6.3.3.7	Клас на гъвкавост на токопроводимото жило съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и	1	1
6.3.3.8	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	1,5 mm ²	1,5 mm ²
6.3.3.9	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 12,1 Ω/km	12,1 Ω/km
6.3.3.10	Изолация	Поливинилхлориден пластификат (да се посочи тип)	PVC, TI1 (VDE 0207-4)
6.3.3.10a	Дебелина на изолацията – предписана стойност	0,7 mm	0,7 mm
6.3.3.10b	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> • долна граница • горна граница 	<ul style="list-style-type: none"> • 2,6 mm • 3,2 mm 	3mm
6.3.3.10c	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,011 MΩ.km	0,011 MΩ.km
6.3.3.10d	Цвят: <ul style="list-style-type: none"> • Фазови проводници • Неутрални проводници • Управление на тарифите 	<ul style="list-style-type: none"> • Черен • Светлосин • Кафяв 	Черен Светлосин Кафяв
6.3.3.11	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
6.3.3.12	Маркировка	Съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите „СЕ“	Да гарантирано
6.4	Изпълнение	-	-
6.4.1	Опроводяване на електромерите	а) Отделните разновидности на електромерните табла трябва да бъдат доставени с опроводени главни вериги за комбинациите от еднофазни и трифазни електромери, както е посочено по-долу на фигура 3а, 4а, 5а и 6а. б) За осигуряване на възможност за свързване на компактни	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		(малогабаритни) електромери, проводниците към клемовите блокове на електромерите трябва да се изпълнят с минимум 50 mm по-дълги краища спрямо необходимите дължини за посочените по-долу на фигура 3а, 4а, 5а и 6а габаритни размери.	
		в) Началата на главните вериги трябва да бъдат свързани към размножителните клеми по начин, при който се осигурява симетрично разпределение на електрическите товари.	Да гарантирано
6.4.2	Опроводяване на часовниковия тарифен превключвател и управлението на тарифните регистри	Всички разновидности на електромерните табла трябва да бъдат доставени с опроводени помощни вериги – захранваща верига и верига за управление на тарифните регистри.	Да гарантирано
6.4.3	Маркировка на проводниците	а) Краищата на проводниците от главните и помощните вериги трябва да бъдат маркирани съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		б) Маркировката трябва да определя еднозначно принадлежността на проводниците към съответната верига.	Да гарантирано
6.4.4	Закрепване на сноповете проводници	а) Отделните снопове проводници трябва да бъдат закрепени към монтажната плоча.	Да гарантирано
		б) За закрепването трябва да бъдат използвани подходящи кабелни канали.	Да гарантирано
		в) Сноповете трябва да бъдат укрепени допълнително със синтетична пристягаща лента (там където е целесъобразно).	Да гарантирано

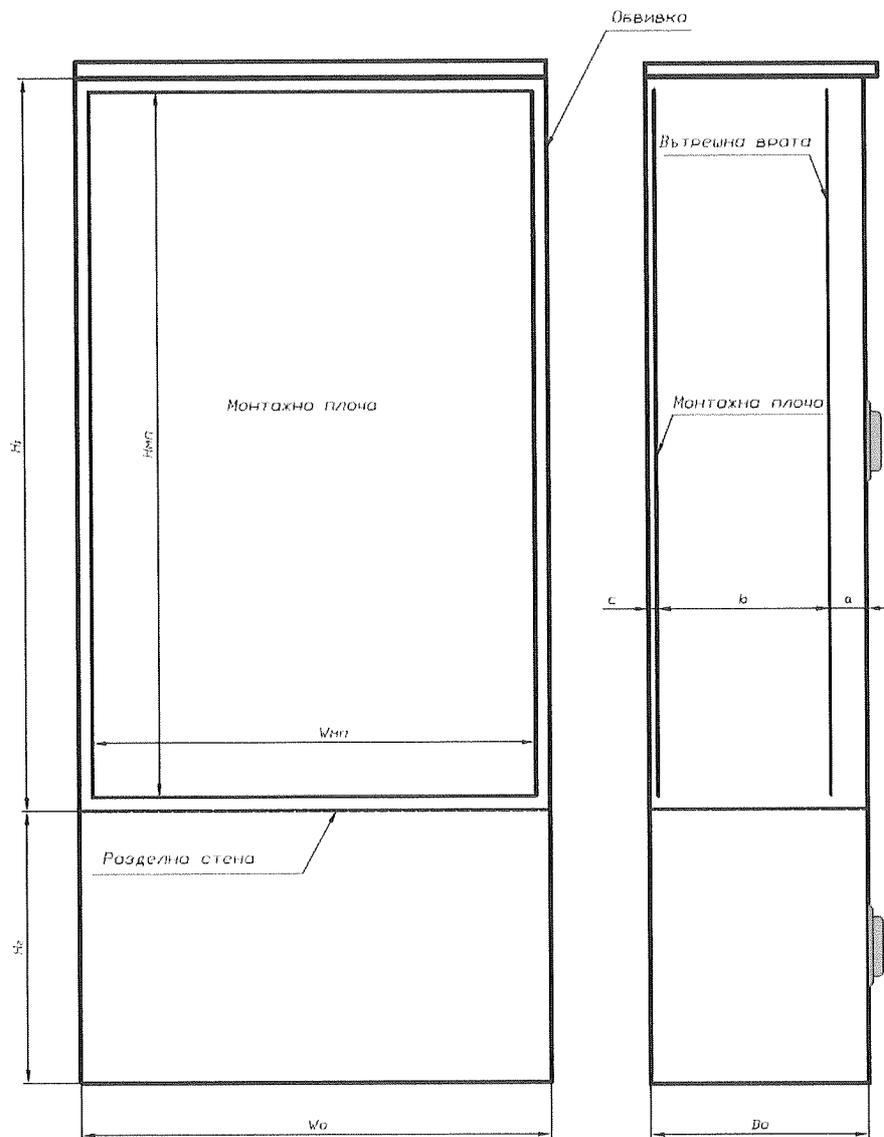
7. Други технически характеристики и изисквания

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
7.1	Фирмена табелка/табелки	Съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и, поставена/и на видимо място от външната страна на електромерното табло	Да гарантирано
7.2	Табели за безопасност	а) От външната челна страна на външните врати и на вътрешната врата на електромерното табло трябва да бъдат поставени табели за безопасност изработени съответно от	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		<p>полистирен и от самозалепващо фолио с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3, или еквивалентно/и и текст, както е показано на фигурата по-долу:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>⚠ ВНИМАНИЕ</p>  <p>ОПАСНОСТ ОТ ПОРАЖЕНИЕ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК!</p> </div>	
		б)) Табелата за безопасност на външната врата трябва да бъде закрепена с нитове или други крепежни елементи предотвратяващи демонтажа ѝ от външната страна.	Да гарантирано
7.2.1	Цветове:	-	-
7.2.1a	жълт	RAL 1003	RAL 1003
7.2.1b	черен	RAL 9004	RAL 9004
7.2.1c	бял	RAL 9003	RAL 9003
7.2.2	Основни размери:	-	-
7.2.2a	a	74 mm	74 mm
7.2.2b	b	105 mm	105 mm
7.3	Условия за опаковка, съхранение и транспортиране от Изпълнителя на поръчката	а) За предпазване от вредни въздействия по време на съхранение и транспортиране електромерните табла трябва да бъдат опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио и добре закрепени върху палети.	Да гарантирано
б) Електромерните табла трябва да бъдат съхранявани в сухи помещения без агресивни пари и газове при температури в диапазона от минус 5°C до +40°C.		Да гарантирано	
в) Опакованите електромерни табла трябва да бъдат превозвани в закрити транспортни средства.		Да гарантирано	
7.4	Еднолинейна схема на електромерното табло	От влагоустойчив материал, трайно фиксирана от вътрешната страна на вратата.	Да гарантирано
7.5	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	30 г



Фигура 1 - Електромерни табла НН, за директно измерване, за вкопаване в земя



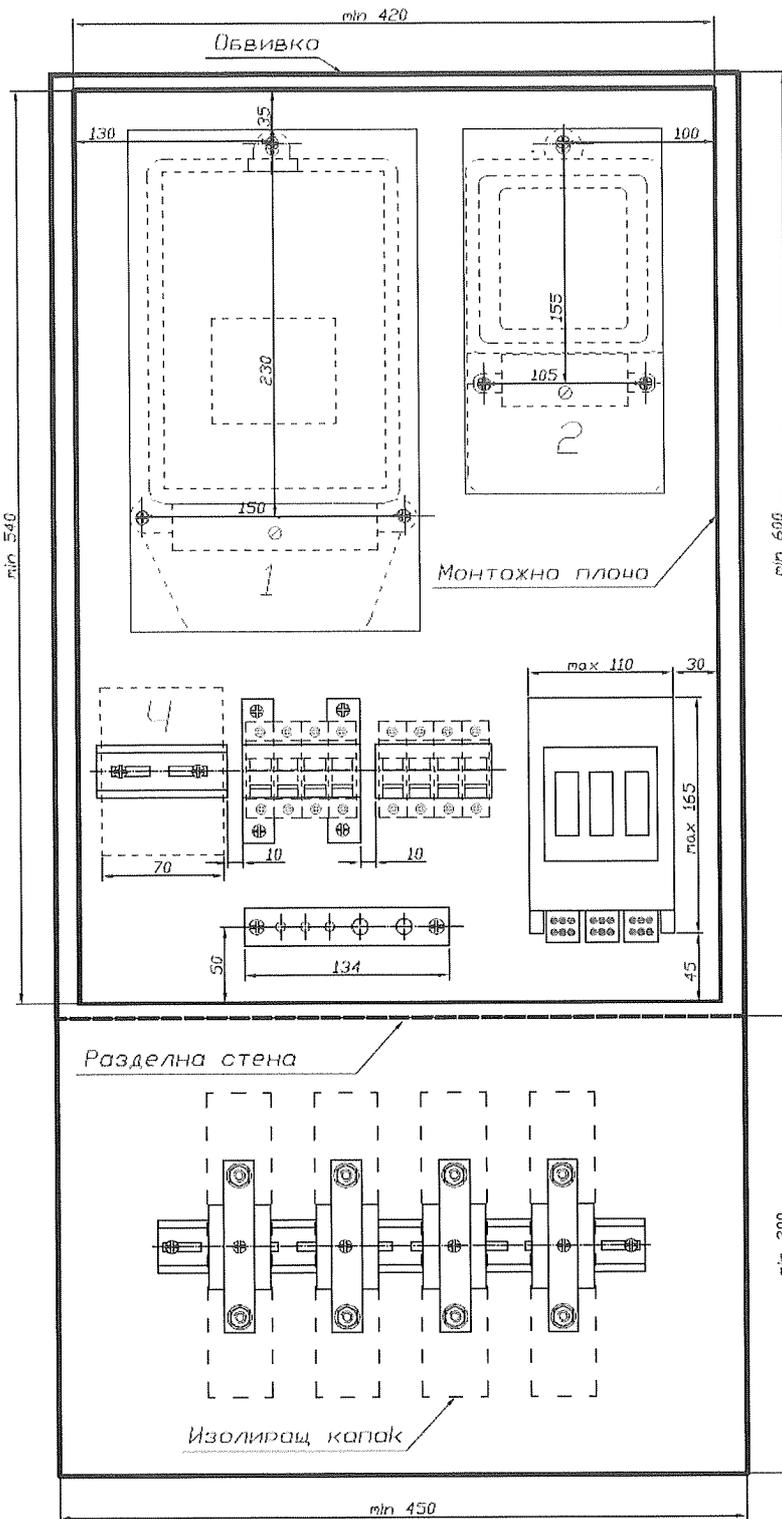
Фигура 2 – Механична конструкция на електромерно табло – основни размери

8. Електромерни табла за директно измерване, за вкопаване в земя

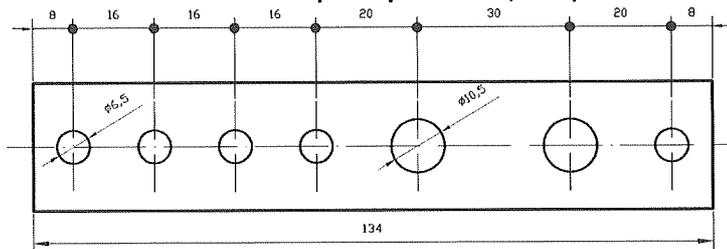
8.2 Електромерно табло за директно измерване, 1-ПВ

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 9402		ТЕПО 1-ПВ	
Наименование на материала		Полиестерно електромерно табло НН, за директно измерване, за вкопаване, 1-ПВ	
Съкратено наименование на материала		SMC ET, за дир. измерване, за вкопаване, 1-ПВ	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.2.1	Брой на фазите	3	3
8.2.2	Номинален ток на входа	160 А	160 А
8.2.3	Коефициент на едновременност	0,8	0,8
8.2.4	Обвивка	-	-
8.2.4.1	Тип/референтен номер на обвивката съгласно каталога на производителя	Да се посочи	SS2+SS2(v300)/NV/2D+ PP2/NL(v900)
8.2.4.2	Конструктивни размери съгласно фигура 1	-	-
8.2.4.2a	H ₁	min 600 mm	620 mm
8.2.4.2b	H ₂	min 300 mm	320 mm
8.2.4.2c	W _o	min 450 mm	470 mm
8.2.4.2d	D _o	min 220 mm	250 mm
8.2.4.2e	H _{мп}	min 540 mm	545 mm
8.2.4.2f	W _{мп}	min 420 mm	430 mm
8.2.4.2g	a	min 40 mm	46 mm
8.2.4.2h	b	min 165 mm	166 mm
8.2.4.2i	c	min 10 mm	30 mm
8.2.5.	Кабелни уплътнители (щущери)	2 бр. PG36 и 2 бр. PG29 съгласно т. 4.2.11 по-горе	2 бр. PG36 и 2 бр. PG29 съгласно т. 4.2.11 по-горе
8.2.6	Ключове от първо ниво за халф-цилиндриците за патроните за външната врата на поле „Мерене“ съгласно т. 4.2.6.2	2 бр.	2 бр.
8.2.7	Електрическо съоръжаване	-	-
8.2.7.1	Триполюсен хоризонтален предпазител – разединител	1 бр. съгласно т. 5.1.1.3в по-горе	Да гарантирано
8.2.7.2	PEN шина	1 бр. съгласно т. 5.1.3 по-горе и фигура 4б по-долу	Да гарантирано
8.2.7.3	Проходими клеми	4 бр. съгласно т. 5.2.1 по-горе	Да гарантирано
8.2.8	Позициониране на електрическото съоръжаване	Съгласно фигура 4а по-долу	Да гарантирано
8.2.9	Опроводяване	а) Съгласно т. 6 по-горе и фигура 4а по-долу за един еднофазен и един трифазен електромер и един часовников тарифен превключвател б) Сечение на захранващата верига 25 mm ²	Да гарантирано Да гарантирано
8.2.10	Общо тегло, kg	Да се посочи	24 kg

Фигура 4 – Електромерно табло 1-ПВ



Фиг. 4а – Основни размери и позициониране

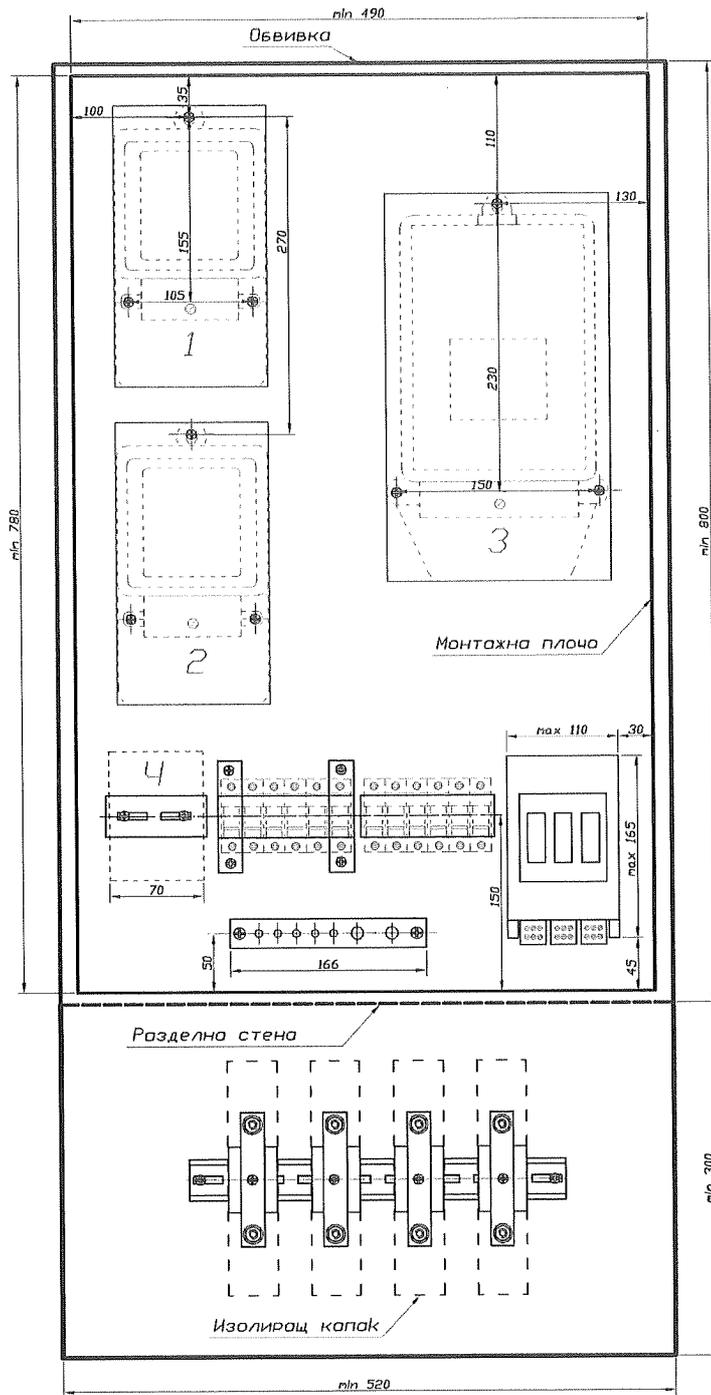


Фиг. 4б - PEN шина

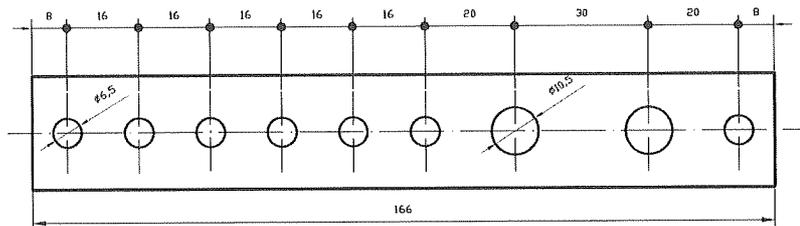
8.3 Електромерно табло за директно измерване, 2-ПВ

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 9403		ТЕПО 2-ПВ	
Наименование на материала		Полиестерно електромерно табло НН, за директно измерване, за вкопаване, 2-ПВ	
Съкратено наименование на материала		SMC ET, за дир. измерване, за вкопаване, 2-ПВ	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.3.1	Брой на фазите	3	3
8.3.2	Номинален ток на входа	160 А	160А
8.3.3	Коефициент на едновременност	0,7	0,7
8.3.4.1	Тип/референтен номер на обвивката съгласно каталога на производителя	Да се посочи	SD3+SS3(v300)/NV/2D+PP3/NL(v900)
8.3.4.2	Конструктивни размери съгласно фигура 1	-	-
8.3.4.2a	H ₁	min 800 mm	920 mm
8.3.4.2b	H ₂	min 300 mm	320 mm
8.3.4.2c	W _o	min 520 mm	620 mm
8.3.4.2d	D _o	min 220 mm	250 mm
8.3.4.2e	H _{мп}	min 780 mm	845 mm
8.3.4.2f	W _{мп}	min 490 mm	580 mm
8.3.4.2g	a	min 40 mm	45 mm
8.3.4.2h	b	min 165 mm	166 mm
8.3.4.2i	c	min 10 mm	30 mm
8.3.5	Кабелни уплътнители (щущери)	3 бр. PG36 и 3 бр. PG29 съгласно т. 4.2.11 по-горе	3 бр. PG36 и 3 бр. PG29 съгласно т. 4.2.11 по-горе
8.3.6	Ключове от първо ниво за халф-цилиндрите за патроните за външната врата на поле „Мерене“ съгласно т. 4.2.6.2	4 бр.	4 бр.
8.3.7	Електрическо съоръжаване	-	-
8.3.7.1	Триполюсен хоризонтален предпазител – разединител	1 бр. съгласно т. 5.1.1.3в по-горе	Да гарантирано
8.3.7.2	PEN шина	1 бр. съгласно т. 5.1.3 по-горе и фигура 5б по-долу	Да гарантирано
8.3.7.3	Проходими клеми	4 бр. съгласно т. 5.2.1 по-горе	Да гарантирано
8.3.8	Позициониране на електрическото съоръжаване	Съгласно фигура 5а по-долу	Да гарантирано
8.3.9	Опроводяване	а) Съгласно т. 6 по-горе и фигура 5а по-долу за два еднофазни и един трифазен електромер и един часовников тарифен превключвател	Да гарантирано
		б) Сечение на захранващата верига 35 mm ²	Да гарантирано
8.3.10	Общо тегло, kg	Да се посочи	36 kg

Фигура 5 – Електромерно табло 2-ПВ



Фиг. 5а – Основни размери и позициониране

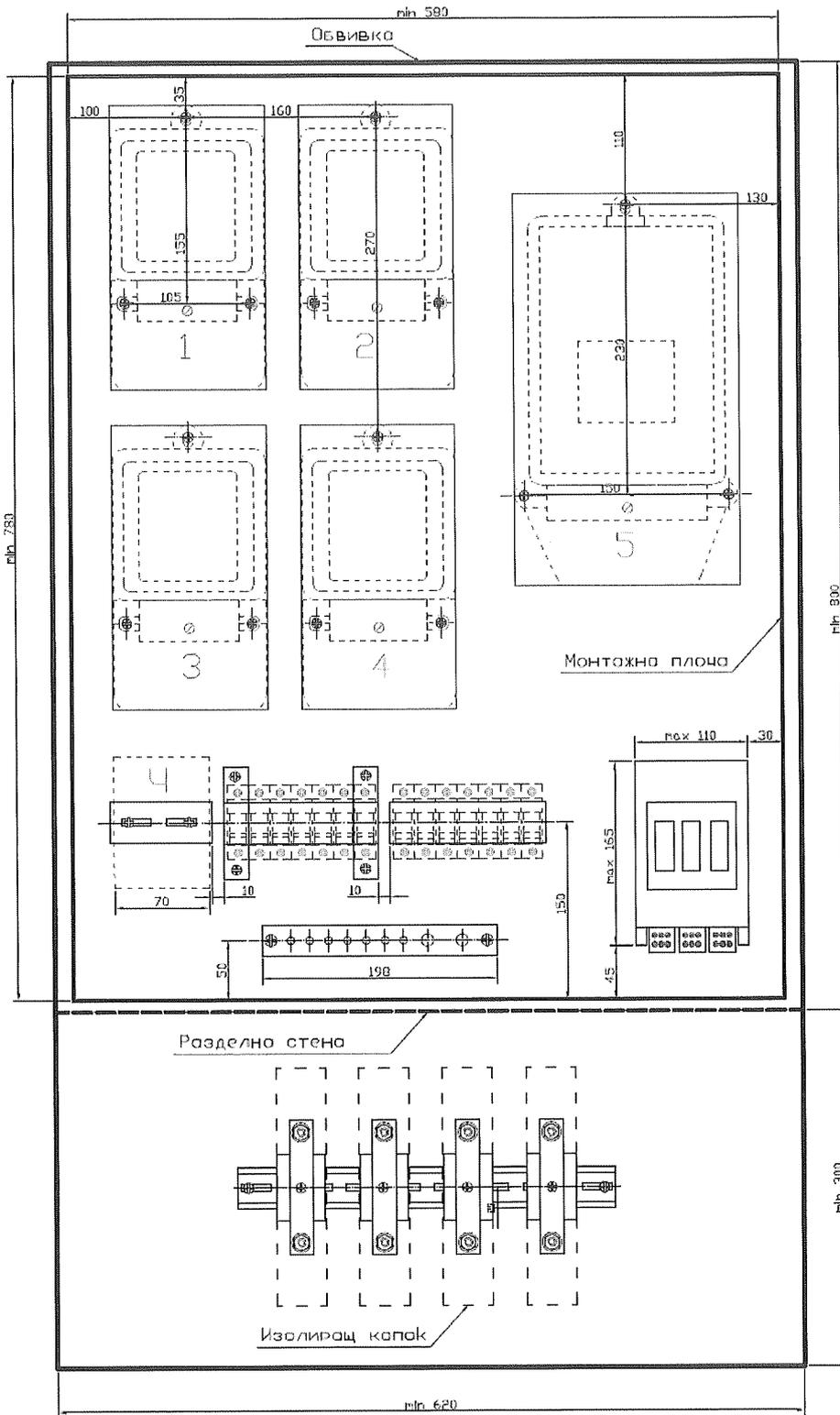


Фиг. 56 - PEN шина

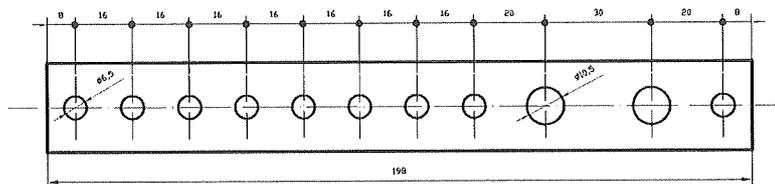
8.4 Електромерно табло за директно измерване, 3-ПВ

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 9404		ТЕПО 3-ПВ	
Наименование на материала		Полиестерно електромерно табло НН, за директно измерване, за вкопаване, 3-ПВ	
Съкратено наименование на материала		SMC ET, за дир. измерване, за вкопаване, 3-ПВ	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.4.1	Брой на фазите	3	3
8.4.2	Номинален ток на входа	160 А	160 А
8.4.3	Коефициент на едновременност	0,7	0,7
8.4.4	Обвивка	-	-
8.4.4.1	Тип/референтен номер на обвивката съгласно каталога на производителя	Да се посочи	SD3 +SS3(v300)/NV/2D+PP3/NL(v900)
8.4.4.2	Конструктивни размери съгласно фигура 1	-	-
8.4.4.2a	H ₁	min 800 mm	920 mm
8.4.4.2b	H ₂	min 300 mm	320 mm
8.4.4.2c	W _o	min 620 mm	620 mm
8.4.4.2d	D _o	min 220 mm	250 mm
8.4.4.2e	H _{мп}	min 780 mm	845 mm
8.4.4.2f	W _{мп}	min 580 mm	580 mm
8.4.4.2g	a	min 40 mm	45 mm
8.4.4.2h	b	min 165 mm	166 mm
8.4.4.2i	c	min 10 mm	30 mm
8.4.5	Кабелни уплътнители (щущери)	3 бр. PG36 и 5 бр. PG29 съгласно т. 4.2.11 по-горе	3 бр. PG36 и 5 бр. PG29 съгласно т. 4.2.11 по-горе
8.4.6	Ключове от първо ниво за халф-цилиндрите за патроните за външната врата на поле „Мерене“ съгласно т. 4.2.6.2	6 бр.	6 бр.
8.4.7	Електрическо съоръжаване	-	-
8.4.7.1	Триполюсен хоризонтален предпазител – разединител	1 бр. съгласно т. 5.1.1.3в по-горе	Да гарантирано
8.4.7.2	PEN шина	1 бр. съгласно т. 5.1.3 по-горе и фигура 6б по-долу	Да гарантирано
8.4.7.3	Проходими клеми	4 бр. съгласно т. 5.2.1 по-горе	4 бр.
8.4.8	Позициониране на електрическото съоръжаване	Съгласно фигура 6а по-долу	Да гарантирано
8.4.9	Опроводяване	а) Съгласно т. 6 по-горе и фигура 6а по-долу за четири еднофазни и един трифазен електромер и един часовников тарифен превключвател б) Сечение на захранващата верига 35 mm ²	Да гарантирано Да гарантирано
8.4.10	Общо тегло, kg	Да се посочи	38 kg

Фигура 6 – Електромерно табло 3-ПВ



Фиг. 6а – Основни размери и позиционирање



Фиг. 6б - PEN шина

9. Свързани документи

В техническата спецификация на стандарта за „Полиестерни електромерни табла НН, за директно измерване, за монтиране на стълб/стена“ е направено позоваване на следните технически спецификации на стандарти за материали с йерархична съподчиненост, които са неразделна част от документа, както следва:

№ по ред	Номер на техническа спецификация на стандарт	Наименование на материала
9.1	20 30 100z	Галванизирани стоманен ключ в комплект с халф цилиндър тип „Полумесеца“
9.1.1	20 30 1001	Галванизирани стоманен ключ
9.1.2	20 30 1002	Халф цилиндър тип „Полумесеца“

Наименование на материала: Галванизирани стоманен ключ в комплект с халф цилиндър тип „Полумесеца“
Съкратено наименование на материала: Ключалка „Полумесеца“ с ключ

Категория: 30 – Винтове, болтове, гайки, пирони
Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Галванизирани ключ, изработен от нелегирана конструкционна стомана в комплект с халф цилиндър тип „Полумесеца“, за брави на електроразпределителни съоръжения с достъп от първо ниво, с конструкция и основни размери, както са показани на фигура 1.

Използване:

Галванизираният стоманен ключ в комплект с халф цилиндъра тип „Полумесеца“ е предназначен за отключване/заклучване на брави с достъп от първо ниво, монтирани на електроразпределителни съоръжения, намиращи се в експлоатация в електрическата разпределителна мрежа на дружеството.

Съответствие на предложеното изпълнение:

Галванизираният стоманен ключ и халф цилиндъра тип „Полумесеца“, трябва да бъдат изработени в съответствие с изискванията на тази техническа спецификация на стандарт за материал.

Изисквания към документацията:

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.	Технически документи, каталози и сертификати на производителя на използваните материали и чертежи с нанесени размери.	Приложение 9 Приложение 1
2.	Декларация за съответствие на изпълнението с изискванията на параграф „Съответствие на предложеното изпълнение“.	Приложение 10

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. (Каталозите могат да бъдат и само на английски език).

Технически данни

1. Характеристики на работната среда

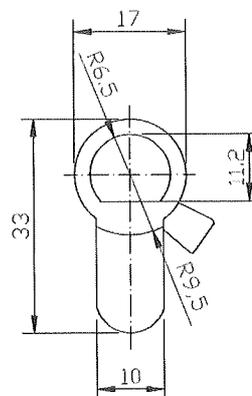
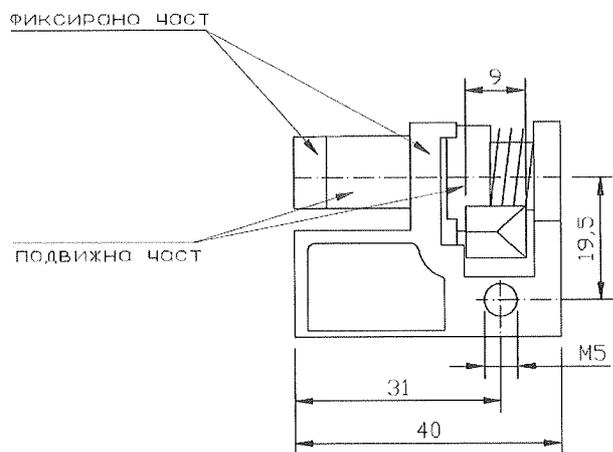
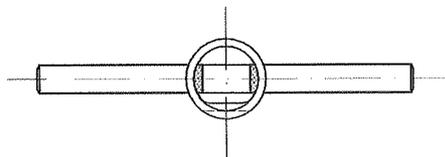
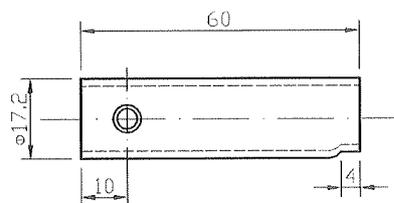
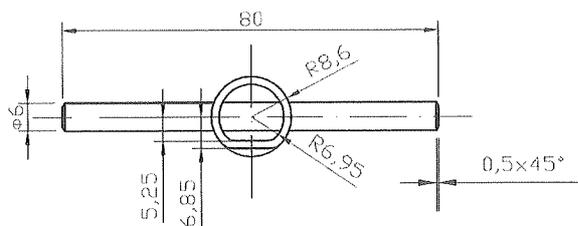
№ по ред	Характеристика	Стойност
1.1	Максимална температура на околната среда	До +40°C
1.2	Минимална температура на околната среда	Не по-ниска от минус 25°C
1.3	Относителна влажност	До 100 %
1.4	Надморска височина	До 2000 m

2. Технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
2.1	Конструкция	а) Конструкцията на тялото на галванизирания стоманен ключ и манипулационния щифт, както и халф цилиндъра тип „Полумесец“, трябва да бъдат от показания подолу вид на фигура 1.	Да гарантирано
		б) Повърхностите на изделията трябва да бъдат без конструкционни дефекти, шупли, грапавини и остри ръбове.	Да гарантирано
		в) Щифтът трябва да бъде сигурно заклинен в отвора на ключа без възможност за евентуално освобождаване посредством накатка или чрез заваряване на щифта към вътрешната част на тялото на ключа.	Да гарантирано
2.2	Размери	Съгласно фигура 1	Да гарантирано
2.3	Материали	а) Стоманеният ключ трябва да бъде изработен от нисковъглеродна стомана тип S235JR, съгласно БДС EN 10025-2:2005 „Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 2: Технически условия на доставка за нелегирани конструкционни стомани“, (Fe 11373) или еквивалент.	Да гарантирано
		б) Халф цилиндърът трябва да бъде изработен от подходящи метали и метални сплави осигуряващи механична и корозионна устойчивост на изделието и безотказна експлоатация без заклиняване.	Да гарантирано
2.4	Антикорозионна защита	Стоманеният ключ и щифта за манипулации трябва да бъдат защитени от атмосферна корозия чрез електрохимично цинково покритие с дебелина min 0,012 mm.	Да гарантирано
2.6	Експлоатационна дълготрайност, вкл. на антикорозионното покритие	min 30 години	50 г

3. Резервни части за галванизирания стоманен ключ в комплект с халф цилиндър тип „Полумесец“

Стандарт	Резервна част	Тегло, kg
20 30 1001	Галванизирания стоманен ключ	0,060
20 30 1002	Халф цилиндър тип „Полумесец“	0,110



Фигура 1 - Конструкция и размери на галванизирани стоманен ключ и халф цилиндър тип „Полумесец“

Наименование на материала: Електромерни табла НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена

Съкратено наименование на материала: ЕТ, поликарбонат, за дир. измерване, за стълб/стена

Област: G - Инсталации **Категория:** 24 - Разпределителни уредби

Мерна единица: Брой

Аварийни запаси: Да

Характеристика на материала:

Електромерни разпределителни табла, представляващи затворени комплектни комутационни устройства за ниско напрежение съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и, с обвивка съставена от две отделни части, основа изработена от стъклоусилен термореактивен листов формовъчен компаунд (SMC), с монтажна плоча и врата изработена от изцяло прозрачен поликарбонат, за неподвижно монтиране на открито на стоманобетонни/стоманотръбни стълбове, на стена, съоръжени с един еднофазен, два еднофазни или един трифазен четирипроводников електромер за директно измерване на консумираното количество електрическа енергия от потребителите; часовников тарифен превключвател; комутационни апарати за защита на входовете и на изходите със съответното опроводяване; и необходимите крепителни съоръжения.

Крепителните съоръжения, електромерите, часовниковият тарифен превключвател, комутационните апарати и комплектуващите изделия се монтират на монтажна плоча, изработена от подходящ материал за

електротехнически приложения, позволяващ многократно употреба на самонарезни винтове.

За ограничаване на достъпа на неупълномощени лица до комплектуващите изделия и електрическите вериги във вътрешното пространство, обвивките са съоръжени с прозрачна врата, изработена от поликарбонат. Основните размери и конструкцията на обвивките на електромерните табла и разположението на съоръженията са показани индикативно на фигури 2, 3 и 4.

Електромерните табла се изработват в три разновидности:

- за един еднофазен електромер 0-ПК-1Ф;
- за два еднофазни електромера с означение 1-ПК-1Ф; или
- за един трифазен електромер с означение 1-ПК-3Ф;

Електромерните табла се доставят напълно сглобени, съоръжени с монтажна плоча, щуцери, необходимите крепителни и комплектуващи съоръжения в съответствие с изискванията на тази техническа спецификация, като механичните връзки, конструктивните части и опроводяването са на отговорност на производителя. Електромерите, часовниковият тарифен превключвател, миниатюрните автоматични и товарни прекъсвачи, с обявен ток до 63 А или 100 А, с широчина на полюс 18 mm или 54 mm, се доставят, монтират и свързват на отговорност на възложителя.

Използване:

Електромерните табла се използват за защита на електрическите съоръжения и директно измерване на количеството електрическа енергия на потребителите, които са присъединени към електроразпределителната мрежа НН.

Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи:

Електромерните табла за директно измерване на количеството електрическа енергия трябва да отговарят на приложимите български и международни стандарти, или еквивалентно/и и нормативно-техническите документи, включително на посочените по-долу и на техните валидни изменения и поправки:

- БДС EN 61439-1:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Общи правила (IEC 61439-1:2011)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 61439-3:2012 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 3: Разпределителни табла, предназначени за експлоатация от неквалифицирани лица (РТНЛ) (IEC 61439-3:2012)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 61439-5:2011 „Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 5: Комплектни комутационни устройства, предназначени за разпределяне на енергия в електрическите мрежи за обществени места (IEC 61439-5:2010)“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-1:2006 „Усилени терморезистивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 1: Означаване“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-2:2006 „Усилени терморезистивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 2: Методи за изпитване и общи изисквания“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 14598-3:2006 „Усилени терморезистивни формовъчни компаунди. Изисквания за листови формовъчни компаунди (SMC) и обемни формовъчни компаунди (BMC). Част 3: Специфични изисквания“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 50525-2-31:2011 „Електрически кабели. Силови кабели за ниско напрежение за обявени напрежения до 450/750 V (U₀/U) включително. Част 2-31: Кабели за общо приложение. Едножилни кабели без обвивка с термoplastична PVC изолация“ или еквивалентно/и;
- БДС EN 62208:2011 „Празни шкафове за комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Общи изисквания (IEC 62208: 2011)“ или еквивалентно/и;
- Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, издадена от министъра на енергетиката и енергийните ресурси (Наредба № 3 УЕУЕЛ); и
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, от 6.07.2001 г...., (Наредба за СНН).

1. Изисквания към документацията и изпитванията

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.1	Точно обозначение на типа на обвивките, производителя и страна на произход и последно издание на каталога на производителя	Приложение 1

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.2	Техническо описание на обвивките - конструктивни и механически характеристики, изисквания за манипулиране, монтиране, условия на експлоатация и др. документация съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и, чертежи с размери, тегла и др.	Приложение 2
1.3	Техническо описание на електромерните табла - гарантирани електрически параметри и характеристики, инструкции за съхранение, транспортиране, монтиране и експлоатация и др.	Приложение 3
1.4	Протоколи от типови или рутинни заводски изпитвания на електромерните табла съгласно БДС EN 61439 или еквивалентно/и на английски или български език, проведени от изпитвателна лаборатория, с приложени резултати от изпитванията, включително изпитания за реакция на огън съгласно БДС EN 60695-11-10 или еквивалентно/и – заверено копие	Приложение 6
1.5	Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на този стандарт за материал, вкл. на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“ по-горе	Приложение 7

Забележка: Всички оригинални документи трябва да бъдат на български език или с превод на български език. Каталогите и протоколите от проверките и изпитванията могат да бъдат и само на английски език.

2. Технически данни

2.1 Работна среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1.1	Максимална температура на околната среда	+ 40°C
2.1.2	Минимална температура на околната среда	Минус 25°C
2.1.3	Относителна влажност	До 100 %
2.1.4	Надморска височина	До 1000 m
2.1.5	Степен на замърсяване на околната среда съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и	3
2.1.6	Условия на работа	На открито

2.2. Параметри на електрическата разпределителна мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
2.2.1	Номинално напрежение	400/230 V
2.2.2	Максимално работно напрежение	440/253 V
2.2.3	Номинална честота	50 Hz
2.2.4	Електроразпределителна мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
2.2.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

3. Общи технически параметри и характеристики

№ по ред	Параметри и характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.1	Обявено работно напрежение на веригите, U_e	400 V	400 V
3.2	Обявена честота, f_n	50 Hz	50 Hz
3.3	Обявено напрежение на изолацията, U_i	min 500 V	500 V
3.4	Обявено издържано импулсно напрежение на веригите, U_{imp}	min 6 kV	6 kV

№ по ред	Параметри и характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
3.5	Предназначение за използване (монтиране)	Обвивките трябва да бъдат произведени и изпитани за използване (монтиране) на открито на обществено достъпни места.	Да гарантирано
3.6	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността и допир до части под напрежение	Механичната конструкция на обвивките трябва да осигурява защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността ѝ и допир до части под напрежение най-малко IP 44 (IP 44 D) съгласно БДС EN 60529 или еквивалентно/и	Да гарантирано
3.7	Защита срещу външни механични удари	Механичната конструкция на обвивките трябва да осигурява защита срещу външни механични удари с енергия 20 J, съответстваща на код IK 10 съгласно БДС EN 50102 или по-голяма, или еквивалентно/и.	Да гарантирано
3.8	Работен температурен диапазон	Обвивките трябва да запазват своите качества при температури на въздуха в околната среда в границите от най-малко минус 25°C в областта на отрицателните температури до + 40°C в областта на положителните температури, като средните температури не надвишават + 35°C.	Да гарантирано
3.9	Работа в условията на атмосферна влажност	Обвивките трябва да осигуряват работоспособността на апаратите и съоръжения при относителна влажност до 100 %.	Да гарантирано
3.10	Листов формовъчен компаунд (SMC)	-	-
3.10.1	Сравнителен показател за устойчивост срещу пропълзващи токове - CTI	600	600
3.10.2	Електрическа якост на изолацията - E _s	min 15 kV/mm	25 kV/mm
3.10.3	Повърхностно съпротивление - σ _e	min 10 ¹¹ Ω	от 10 ¹² Ω до 10 ¹³ Ω
3.10.4	Коефициент на диелектрично разсейване - Tan δ 100	max 0,01	0,01
3.10.5	Категория на горимост	V-0 или по-висока	V-0
3.10.6	Съдържание на стъкловлакна	(22,5 ÷ max 30) mass-% Да се посочи	25 mass-%
3.10.7	Устойчивост на химически съединения	Устойчивост най-малко на автомобилни горива, моторни масла, разтворители, сярна и фосфорна киселина, епоксидни смоли и алкохоли	Да гарантирано

4. Характеристики на механичната конструкция на електромерните табла

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Комплектация на електромерните табла	Обвивките трябва да бъдат, съоръжени с: монтажна плоча; врата изработена от изцяло прозрачен поликарбонат; най-малко две приспособления от лявата страна, за надеждно пломбиране на вратата; кабелни уплътнители (щуцери) за уплътняване на входящите и изходящите кабели; механизъм за включване и изключване на главния/те прекъсвач/и; комплект монтажни приспособления (скоби) за закрепване към ел. стълбове, както са показани индикативно на фигурите към т. 8 по-долу.	Да гарантирано
4.2	Обвивки	-	-
4.2.1	Производител	Да се посочи	DCK Holoubkov Bohemia a.s.
4.2.2	Страна на произход	Да се посочи	Чешка република
4.2.3	Съответствие със стандарти	БДС EN 62208 или еквивалентно/и	БДС EN 62208
4.2.4	Конструкция	а) Конструкцията на обвивките представлява единичен шкаф съставен от основа и поликарбонатна врата.	Да гарантирано
б) Основата на обвивките трябва да обхваща пълния обем на таблото и да бъде изработена от формован стъклоутилен полиестер (SMC) в светло сив цвят, препоръчително RAL 7035		Да гарантирано	
в) Вратата е изработена изцяло от прозрачен поликарбонат		Да гарантирано	
г) Дебелината на материала за изготвяне на основата и вратата не трябва да позволява деформации компрометиращи класа на защита указан в т. 3.6.		Да гарантирано	
д) Пресованите в основата на обвивките втулки/гайки с вътрешна резба за фиксиране на отделните части или комплектуващи съоръжения трябва да бъдат изработени от месинг или друг подходящ метал защитен от корозия.		Да гарантирано	
е) Пресованите в основата на обвивките втулки/гайки трябва да бъдат сигурно защитени от превъртане.	Да гарантирано		
4.2.5	Размери	Размери съгл. таблиците към т. 8.	Да гарантирано
4.2.6	Повърхности	Повърхностите трябва да бъдат гладки без наличие на дефекти като шупли, петна, включвания, пукнатини и т.н. Ъглите на	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		отделните части трябва да бъдат заоблени и по тях не трябва да има остри ръбове.	
4.2.7	Закрепване	Механичната конструкция на обвивките трябва да позволява закрепване към улични електрически стълбове посредством 2 бр. скоби и стоманени ленти.	Да гарантирано
4.3	Монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове	-	-
4.3.1	Комплектация	Електромерните табла трябва да бъдат доставени с два комплекта монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове.	Да гарантирано
4.3.2	Конструкция и размери на монтажните приспособления	а) Пластмасова скоба, както е показана индикативно на фигура 1, фиксирана посредством комплект болтови съединения към обвивката на електромерното табло, комплектувана със стоманена лента, комплект шпилки за стягане на стоманената лента и скоби, позволяващи регулиране на дължината и стягане на лентата към ел. стълбове (размерите на пластмасовата скоба са индикативни).	Да гарантирано
		б) Неръждаемата стоманена лента трябва да бъде с дължина, подходяща за монтаж на стоманобетонов стълб с диаметър при основата 400 mm.	Да гарантирано
4.3.3	Материали	-	-
4.3.3.1	Пластмасова скоба	Високоякостна пластмаса за инженерни приложения, устойчива на атмосферни и температурни влияния и лъчения в ултравиолетовия диапазон, както е показано индикативно на фигура 1.	Да гарантирано
4.3.3.2	Стоманена лента	-	-
4.3.3.2a	Производител	Да се посочи	Bandimex Befestigungssysteme GmbH
4.3.3.2b	Страна на произход	Да се посочи	Германия
4.3.3.2c	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	B 206
4.3.3.2d	Съответствие със стандарти	БДС EN 10088-2 или еквивалентно/и БДС EN ISO 9445 или еквивалентно/и	Да гарантирано
4.3.3.2e	Клас	1.4310 или еквивалентен	Да гарантирано
4.3.3.2f	Широчина и дебелина	Широчината и дебелината на	Да гарантирано -

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		лентата, трябва да съответстват на теглото на съответната разновидност на електромерните табла, но не могат да бъдат по-малки от 19/0,7 mm.	19/0,75 mm
4.3.3.2g	Минимална товароносимост	8,4 kN	min 8,4 kN
4.3.3.2h	Изпълнение	Със заоблени гладки ръбове	Да гарантирано
4.3.3.3	Болтови съединения за фиксиране на пластмасовата скоба към обвивката	Стоманени горещо поцинковани болтове М8 с клас на якост min 5.6 с необходимата дължина и гайки М8.	Да гарантирано
4.3.3.4	Шпилки за стягане на стоманената лента	Стоманени горещо поцинковани \varnothing 8 или комплект пластмасови съединителни елементи с вътрешна месингова вложка с резба и еквивалентна товароносимост.	Да гарантирано
4.3.3.5	Скоби за регулиране на дължината и стягане на лентата	Стоманени горещо поцинковани	Да гарантирано
4.4	Поликарбонатна врата	-	-
4.4.1	Материал	Поликарбонат устойчив на UV-лъчения	Поликарбонат устойчив на UV-лъчения
4.4.2	Производител	Да се посочи	DCK Holoubkov Bohemia A.S.
4.4.3	Страна на произход	Да се посочи	Чешка република
4.4.4	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Виж Приложение 1
4.4.5	Съответствие със стандарти	БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и	БДС EN ISO 11963
4.4.6	Характеристики	Механичните, термичните, оптичните и др. характеристики на поликарбоната трябва да съответстват на БДС EN ISO 11963 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
4.4.7	Дебелина	min 4 mm	4 mm
4.4.8	Закрепване	а) Поликарбонатната врата се закрепва към дясната страница на основата посредством два броя шарнири (панти).	Да гарантирано
4.4.8		б) Шарнирите (пантите) за поликарбонатната врата не трябва да бъдат достъпни, когато вратата се намира в затворено положение.	Да гарантирано
4.4.8		в) Шарнирите (пантите) на поликарбонатната врата трябва да бъдат изработени от стъклоусилен полиестер или друг полимерен материал с висока устойчивост на корозия или от неръждаема стомана.	Да гарантирано
4.4.9	Достъп до лостове за управление на комутационните	а) Чрез механизъм изработен от изолационен материал позволяващ достъп до	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	апарати на изводите	лоста/овете за управление (палците) разположен/и в горната, средната или долна част на лицевия панел на миниатюрните автоматични прекъсвачи на изводите, с възможност за включване и изключване, без необходимост от отваряне на електромерното табло. Механизмът трябва да позволява заключване с катинар	
		б) Механизмът за установяване на състоянието „включено-изключено“ на миниатюрните автоматични прекъсвачи трябва да осигурява степен на защита най-малко IP 4X.	Да гарантирано
4.4.10	Пломбиране	а) Вратата на електромерното табло трябва да се пломбира отляво с най-малко две приспособления за пломбиране посредством винтове. Приспособленията трябва да осигуряват надеждно пломбиране, без възможност за отваряне и/или усукване на вратата без нарушаване на целостта на пломбите, като се осигурява степен на защита най-малко IP 3xD.	Да гарантирано
		б) Не се допуска използването на самопробивни винтове, завити директно в основата.	Да гарантирано
		в) Крепежните елементи трябва да бъдат защитени от корозия.	
4.5	Монтажна плоча	-	-
4.5.1	Материал	Подходящ материал за електротехнически приложения	Да гарантирано
4.5.2	Производител	Да се посочи	DCK Holoubkov Bohemia A.S.
4.5.3	Страна на произход	Да се посочи	Чешка Република
4.5.4	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	Виж Приложение 1
4.5.5	Съответствие със стандарти	Да се посочи	EN 61439-1, EN 61439-5, EN 62208
4.5.6	Физико-механични показатели	Материалът трябва да позволява многократна употреба на самонарезни винтове и да бъде подходящ за работа в условия на повишена влажност	Да гарантирано
4.5.7	Диелектрични свойства	Да се посочи	Диел. устойчивост- 25 KV/mm
4.5.8	Дебелина	min 4 mm	4 mm
4.5.9	Изпълнение	а) В горния и долния край на монтажната плоча трябва да бъдат направени по два отвора за	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		преминаване на болтовете на скобите за закрепване на обвивката към ел. стълбове.	
		б) Отворите на монтажната плоча трябва да бъдат затворени със подходяща сменяема изолационна преграда така, че болтовете/винтовете да бъдат изолирани по сигурен начин от активните части във вътрешността на обвивката.	Да гарантирано
4.6	Кабелни уплътнители (щущери)	-	-
4.6.1	Производител	Да се посочи	WENZHOU GAD TECHNOLOGICAL ELECTRICITY CO., LTD
4.6.2	Страна на произход	Да се посочи	Китай
4.6.3	Тип	PG или еквивалентно/и, както е показано на следващата фигура: 	Да гарантирано
4.6.4	Материал	Полиамид или друг подходящ полимерен материал	Полиамид
4.6.5	Категория на горимост, определена съгласно БДС EN 60695-11-10	V-0 или по-добра	V-0
4.6.6	Защита срещу проникване на твърди тела и вода във вътрешността	min IP 44	IP 44
4.6.7	Съоръжаване	Щущерите трябва да бъдат съоръжени с мембрана от неопрен или друг подходящ пластичен материал, която да осигурява прахо- и водонепроницаемост на обвивката преди монтирането на кабелните линии.	Да гарантирано
4.6.8	Размер и брой	Както са посочени по-долу в таблиците за техническите параметри и характеристики на отделните разновидности на електромерните табла в т. 8 по-долу.	Да гарантирано
4.7	Корозионна устойчивост на металните части	Всички вътрешни и външни метални части като резбови съединения и други части, изработени от метал, трябва да бъдат устойчиви на корозия.	Да гарантирано
4.8	Безопасност	а) Всички метални части, които по конструктивни причини излизат извън стените на обвивката, през които се създава възможност за изнасяне на опасни стойности на приложеното напрежение, трябва да бъдат изолирани	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		сигурно от активните части за обявеното напрежение на изолацията.	
		б) Металните части по подточка „а“ по-горе трябва да бъдат решени конструктивно така, че да бъде изключена възможността да попаднат под напрежение.	Да гарантирано
4.9	Маркировка	Обвивките трябва да бъдат маркирани с информацията съгласно БДС EN 62208 или еквивалентно/и, трайно с ясни четливи надписи за наименованието или лого на производителя, обозначението на типа или идентификационния номер и с маркировката за рециклиране.	Да гарантирано

5. Технически характеристики на електрическото съоръжаване

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Закрепване на електрическото съоръжаване върху основата	-	-
5.1.1	Комутационни апарати на входовете и изходите на електромерите	а) На входящите линии се монтират товарни прекъсвачи, а на изходящите миниатюрни автоматични прекъсвачи (доставка и монтаж от възложителя).	Да гарантирано
		а) За закрепването на комутационните апарати, трябва да бъдат монтирани шини с DIN – профил. За осигуряване на пространство между товарите и автоматичните прекъсвачи трябва да се използват повдигащи планки съгл. т.8.3.8, така че да се постигне етажност в разположението на комутационните апарати. Компановката се съгласува преди първа доставка.	Да гарантирано
		б) Шините с DIN – профил трябва да бъдат сигурно закрепени с подходящи болтове или винтови съединения към монтажната плоча.	Да гарантирано
5.1.2	Електромери	В монтажната плоча трябва да бъдат завити самопробивни винтове служещи за закрепване на електромерите съгласно присъединителните им размери (105/155 mm за еднофазни електромери и 150/230 mm за	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
		трифазни електромери), както е посочено по-долу във фигури 2, 3, и 4, за отделните разновидности на електромерните табла.	
5.1.3	Часовников тарифен превключвател	а) За закрепването на часовниковите тарифни превключватели трябва да бъдат монтирани шини с DIN – профил и повдигащи планки съгл. т.8.2.8. Дълбочината на апарата е 55 mm.	Да гарантирано
		б) Шините с DIN – профил трябва да бъдат сигурно закрепени към монтажната плоча с подходящи болтови или винтови съединения.	Да гарантирано
5.2	PEN шина (клема)	-	-
5.2.1	Конструкция	Конструкцията на PEN шината (клемата) трябва да бъде съобразена с броя на електромерите за монтаж и максималните токове – за еднофазни електромери - 63 А, за трифазни електромери -100 А	Да гарантирано
5.2.2	Разположение	Разположението на PEN шината (клемата) трябва да бъде съобразено с наличното пространство в зависимост от предложените размери на електромерното табло, като същото е в сила и за разположението на щуцерите.	Да гарантирано
5.2.3	Заземяване на електромерното табло	Защитени от корозия метален болт или шпилка, странично разположени в долната част на електромерното табло, изведени извън обвивката. Болтът/шпилката са галванично свързани с PEN-шината (клемата), чрез проводник или шина със сечение съгласно изискванията на БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и за сечения на защитните проводници. Болтът/шпилката са с резба min M 10 и са окомплектовани с 2 бр. шайби и гайки, за присъединяване към заземяващо устройство	Да гарантирано
5.3	DIN - шина	-	-
5.3.1	Материал	Стомана, защитена от корозия чрез горещо поцинковане или друго еквивалентно антикорозионно покритие	Да гарантирано
5.3.2	Размери	(35 x 7,5) mm	(35 x 7,5) mm
5.3.3	Съответствие със стандарти	DIN 46277 P3 или еквивалентно/и	DIN 46277 P3

6. Технически характеристики на опроводяването

6.1	Главни вериги	-	-
-----	---------------	---	---

6.1.1	Фазови вериги	<ul style="list-style-type: none"> От клемните съединения на изходите на комутационните апарати до клемните съединения за началата на токовете вериги на електромерите; От клемното съединение за изходите на токовете вериги на електромерите до клемните съединения на комутационните апарати на изходите на електромерните табла. 	Да гарантирано
6.1.2	Неутрални вериги	От PEN шините до клемното съединение за неутралните проводници на електромерите. Схемата трябва да бъде изпълнена с „Работна нула“ 10 mm ² .	Да гарантирано
6.1.3	Проводници	-	-
6.1.3.1	Производител	Да се посочи	Елкабел АД
6.1.3.2	Страна на произход	Да се посочи	България
6.1.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H07V-K 10 mm ² /ek263756
6.1.3.4	Съответствие със стандарти и наредби	<ul style="list-style-type: none"> БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и; Наредба за СНН. 	Да гарантирано
6.1.3.5	Кодово означение	H07V-K или еквивалентно/и	H07V-K
6.1.3.6	Обявено напрежение, U ₀ /U	min 450/750 V	450/750 V
6.1.3.7	Клас на гъвкавост на токопроводимото жило съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и	5	5
6.1.3.8	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	10 mm ²	10 mm ²
6.1.3.9	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 1,91 Ω/km	1,91 Ω/km
6.1.3.10	Изоляция	Поливинилхлориден пластификат (да се посочи тип)	PVC, TI1 (VDE 0207-4)
6.1.3.10a	Дебелина на изоляцията – предписана стойност	1,0 mm	1,0 mm
6.1.3.10 b	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> долна граница горна граница 	<ul style="list-style-type: none"> 5,7 mm 6,8 mm 	6,3 mm
6.1.3.10c	Минимално електрическо съпротивление на изоляцията при 70°C	0,0065 MΩ.km	0,0065 MΩ.km
6.1.3.10 d	Цвят: <ul style="list-style-type: none"> Фазови проводници 	<ul style="list-style-type: none"> Черен Светлосин 	Черен Светлосин

	• Неутрални проводници		
6.1.3.11	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
6.1.3.12	Маркировка	Съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите „СЕ”	Съгласно БДС EN 50525-1 и инициали „СЕ”
6.1.4	Арматура	-	-
6.1.4.1	Фазови вериги	Кабелни накрайници без изолация с дължина: • 20 mm към клемните съединения на електромерите; и • 12 mm към клемните съединения на комутационните апарати.	Кабелни накрайници без изолация с дължина: 20 mm към клемните съединения на електромерите; и 12 mm към клемните съединения на комутационните апарати.
6.1.4.2	Неутрални вериги	• Медни тръбни кабелни накрайници (кабелни обувки) от пресов тип с метално покритие към PEN шината; и • Кабелни накрайници без изолация с дължина 20 mm към клемното съединение за неутралните проводници на електромерите.	Да гарантирано
6.1.4.3	Кабелни накрайници без изолация	-	-
6.1.4.3a	Страна на произход	Да се посочи	Полша
6.1.4.3b	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H 10/20 H 10/12
6.1.4.3c	Съответствие със стандарти	DIN 46228-1 или еквивалентно/и	DIN 46228-1
6.1.4.3d	Сечение	10 mm ²	10 mm ²
6.1.4.3e	Материал	Cu	Cu
6.1.4.3f	Покритие	Калай	Калай
6.1.4.4	Кабелни обувки	-	-
6.1.4.4a	Страна на произход	Да се посочи	Полша
6.1.4.4b	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	KOR 10/Ф6
6.1.4.4c	Съответствие със стандарти	DIN 46235 или еквивалентно/и	DIN 46235
6.1.4.4d	Сечение	10 mm ²	10 mm ²
6.1.4.4e	Материал	Cu	Cu
6.1.4.4f	Покритие	Калай или други подходящи метали или метални сплави с дебелина min 3 μm.	Да гарантирано - 3 μm
6.2	Помощни вериги	-	-
6.2.1	Верига за захранване на часовниковия тарифен превключвател	• От входящата токова клема на най-близкия електромер; и • от PEN шината	
6.2.2	Верига за управление на тарифните регистри на електромерите	От клемовото съединение на канала за управление на часовниковия тарифен превключвател	Да гарантирано

		последователно до всички входове за управление на тарифните регистри на електромерите	
6.2.3	Проводници	-	-
6.2.3.1	Производител	Да се посочи	Ел кабел АД
6.2.3.2	Страна на произход	Да се посочи	България
6.2.3.3	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	H07V-U 1,5 mm ² /ек 268258
6.2.3.4	Съответствие със стандарти и наредби	<ul style="list-style-type: none"> • БДС EN 50525-2-31 или еквивалентно/и; • Наредба за СНН 	Да гарантирано
6.2.3.5	Кодово означение	H07V-U или еквивалентно/и	H07V-U
6.2.3.6	Обявено напрежение, U ₀ /U	min 450/750 V	450/750 V
6.2.3.7	Клас на гъвкавост на токопроводимото жило съгласно БДС EN 60228 или еквивалентно/и	1	1
6.2.3.8	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	1,5 mm ²	1,5 mm ²
6.1.3.9	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 12,1 Ω/km	12,1 Ω/km
6.2.3.10	Изолация	Поливинилхлориден пластификат (да се посочи тип)	PVC ,TI1 (VDE 0207-4)
6.2.3.10a	Дебелина на изолацията – предписана стойност	0,7 mm	0,7 mm
6.2.3.10 b	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> • долна граница • горна граница 	<ul style="list-style-type: none"> • 2,6 mm • 3,2 mm 	2,9 mm
6.2.3.10c	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,011 MΩ.km	0,011 MΩ.km
6.2.3.10 d	Цвят: <ul style="list-style-type: none"> • Фазови проводници • Неутрални проводници • Управление на тарифите 	<ul style="list-style-type: none"> • Черен • Светлосин • Кафяв 	Черен Светлосин Кафяв
6.2.3.11	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
6.2.3.12	Маркировка	Съгласно БДС EN 50525-1 или еквивалентно/и и инициалите „CE”	Съгласно БДС EN 50525-1 и инициали „CE
6.3	Изпълнение	-	-
6.3.1	Опровождаване на електромерите	а) Отделните разновидности на електромерните табла трябва да	Да гарантирано

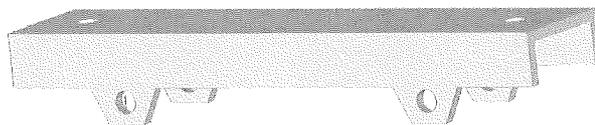
		бъдат доставени с опроводени главни вериги за еднофазни или трифазни електромери, както е посочено по-долу на фигурите към т.8	
		б) За осигуряване на възможност за свързване на компактни (малогабаритни) електромери, проводниците към клемовите блокове на електромерите трябва да се изпълнят с минимум 50 mm по-дълги краища спрямо необходимите дължини за посочените по-долу към т.8 габаритни размери.	Да гарантирано
6.3.2	Опровождаване на часовниковия тарифен превключвател и управлението на тарифните регистри	Всички разновидности на електромерните табла трябва да бъдат доставени с опроводени помощни вериги – захранваща верига и верига за управление на тарифните регистри.	Да гарантирано
6.3.3	Маркировка на проводниците	а) Краищата на проводниците от главните и помощните вериги трябва да бъдат маркирани съгласно от БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и.	Да гарантирано
		б) Маркировката трябва да определя еднозначно принадлежността на проводниците към съответната верига.	Да гарантирано
6.3.4	Закрепване на сноповете проводници	а) Отделните снопове проводници трябва да бъдат закрепени към монтажната плоча.	Да гарантирано
		б) За закрепването трябва да бъдат използвани подходящи монтажни синтетични скоби (цокли) с пристягаща лента или перфорирани кабелни канали.	Да гарантирано
		в) Фиксирането на монтажните цокли към монтажната плоча трябва да се извърши със самопробивен винт.	Да гарантирано
		г) Монтажни цокли трябва да бъдат поставени в местата, където се променя посоката на снопа (там където е целесъобразно).	Да гарантирано
		д) Сноповете трябва да бъдат укрепени допълнително със синтетична пристягаща лента (там където е целесъобразно).	Да гарантирано

7. Други технически характеристики и изисквания

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
7.1	Фирмена табелка	Съгласно БДС EN 61439-1 или еквивалентно/и, поставена на видимо място от външната страна на електромерното табло	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
7.2	Табела за безопасност	<p>а) От вътрешната страна на вратата на електромерното табло трябва да бъде поставена табела за безопасност изработена от полимерен материал с графични символи и цветове съгласно ISO 3864-1, ISO 3864-2, ISO 3864-3, или еквивалентно/и и текст, както е показано на фигурата по-долу:</p> 	Да гарантирано
		б) Табелата за безопасност трябва да бъде трайно залепена от вътрешната страна на вратата	Да гарантирано
7.2.1	Цветовете:	-	-
7.2.1a	жълт	RAL 1003	RAL 1003
7.2.1b	черен	RAL 9004	RAL 9004
7.2.1c	бял	RAL 9003	RAL 9003
7.2.2	Основни размери:	-	-
7.2.2a	a	52 mm	52 mm
7.2.2b	b	74 mm	74 mm
7.3	Условия за опаковка, съхранение и транспортиране от Изпълнителя на поръчката	<p>а) За предпазване от вредни въздействия по време на съхранение и транспортиране електромерните табла трябва да бъдат опаковани с вълнообразен картон и полиетиленово фолио и добре закрепени върху евро палети с дължина 120 cm, широчина 80 cm и височина 15 cm.</p> <p>б) Електромерните табла трябва да бъдат съхранявани в сухи помещения без агресивни пари и газове при температури в диапазона от минус 5°C до +40°C.</p> <p>в) Опакованите електромерни табла трябва да бъдат превозвани в закрити транспортни средства.</p>	Да гарантирано
			Да гарантирано
7.4	Еднолинейна схема на електромерното табло	От влагоустойчив материал, трайно фиксирана от вътрешната страна на вратата.	Да гарантирано

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
7.5	Експлоатационна дълготрайност	min 30 години	30 г



Фигура 1 - Пластмасова скоба за закрепване на електромерно табло на ел. стълб

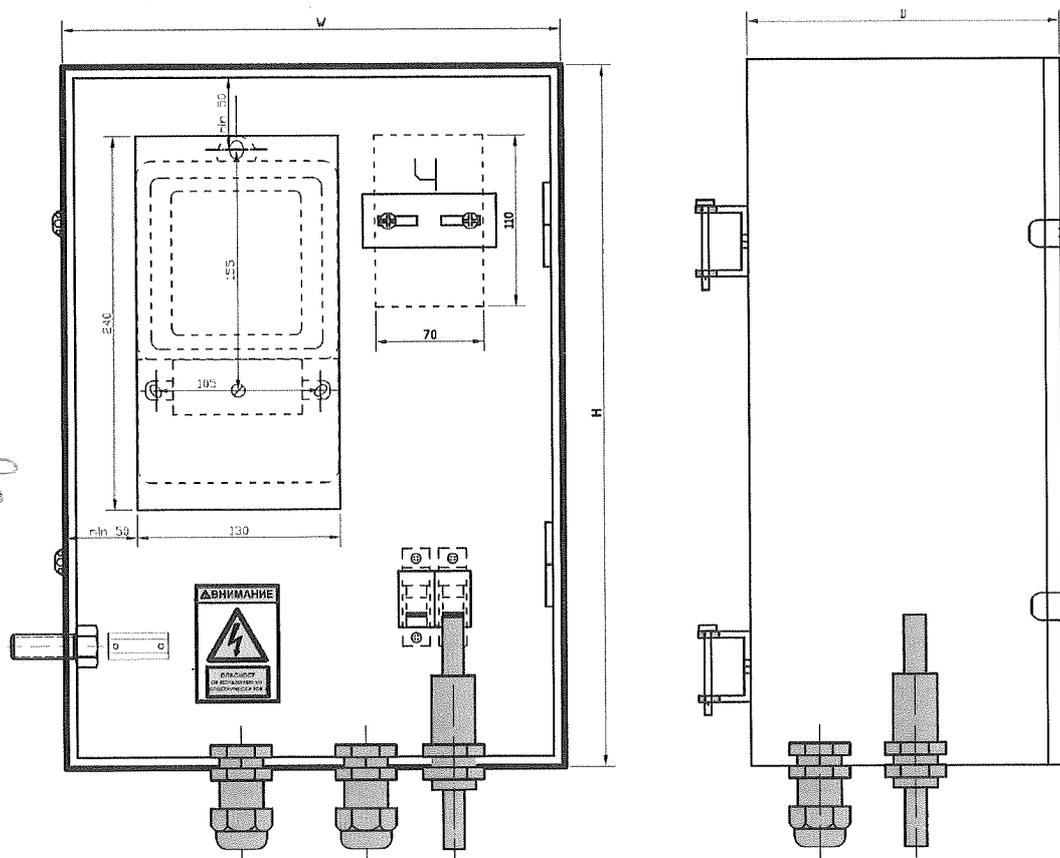
8. Електромерни табла НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена

8.1 Електромерно табло НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена, 0-ПК-1Ф

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 4410		ТЕПО 0-ПК-1Ф	
Наименование на материала		Електромерно табло НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена, 0-ПК-1Ф	
Съкратено наименование на материала		ЕТ, поликарбонат, за дир. измерване, за стълб/стена, 0-ПК-1Ф	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.1.1	Брой на фазите	1	1
8.1.2	Номинален ток на входа	63 А	63А
8.1.3	Коефициент на едновременност	1	1
8.1.4	Обвивка	-	-
8.1.4.1	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	SS1/N+PN v450
8.1.4.2	Габаритни размери съгласно фигура 2	-	-
8.1.4.2a	H	min 450 mm, max 500 mm Да се посочи	470 mm
8.1.4.2b	W	min 300 mm, max 350 mm Да се посочи	320 mm
8.1.4.2c	D	min 250, max 300 mm Да се посочи	250 mm
8.1.5	Съоръжаване на механичната конструкция (обвивката)	-	-
8.1.5.1	Монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове	2 бр. съгласно т. 4.3 по-горе	2 бр.
8.1.5.2	Кабелни уплътнители (щущери)	2 бр. PG21 съгласно т. 4.6 по-горе	2 бр. PG21
8.1.6	Механизъм за включване-изключване на автоматичния прекъсвач	съгласно т.4.4.9 по-горе	Да гарантирано
8.1.7	PEN шина	1 бр. съгласно т. 5.2 по-горе	1 бр. съгласно т. 5.2 по-горе
8.1.8	DIN – шини	За монтаж на комутационната апаратура и часовниковия тарифен превключвател	Да гарантирано
8.1.9	Крайни притискачи за DIN-шина	2 бр. крайни притискачи за позициониране на миниатюрния автоматичен прекъсвач	Да гарантирано

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 4410		ТЕПО 0-ПК-1Ф	
Наименование на материала		Електромерно табло НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена, 0-ПК-1Ф	
Съкратено наименование на материала		ЕТ, поликарбонат, за дир. измерване, за стълб/стена, 0-ПК-1Ф	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.1.10	Позициониране на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Да се представи детайлен чертеж на основата, доказващ възможността за монтаж на един еднофазен електромер с габаритни и присъединителни размери, както са показани на фигура 2 по-долу, един часовников тарифен превключвател, един миниатюрен автоматичен и един товаров прекъсвач, монтирани на DIN-шина/и и PEN – шина (клема) с галванично свързан болт/шина, min 10 mm, изведени странично извън таблото, за присъединяване на заземително устройство	Да гарантирано
8.1.11	Общо тегло, kg	Да се посочи	9 kg

Фигура 2 – Електромерно табло 0-ПК-1Ф Основни размери и позициониране

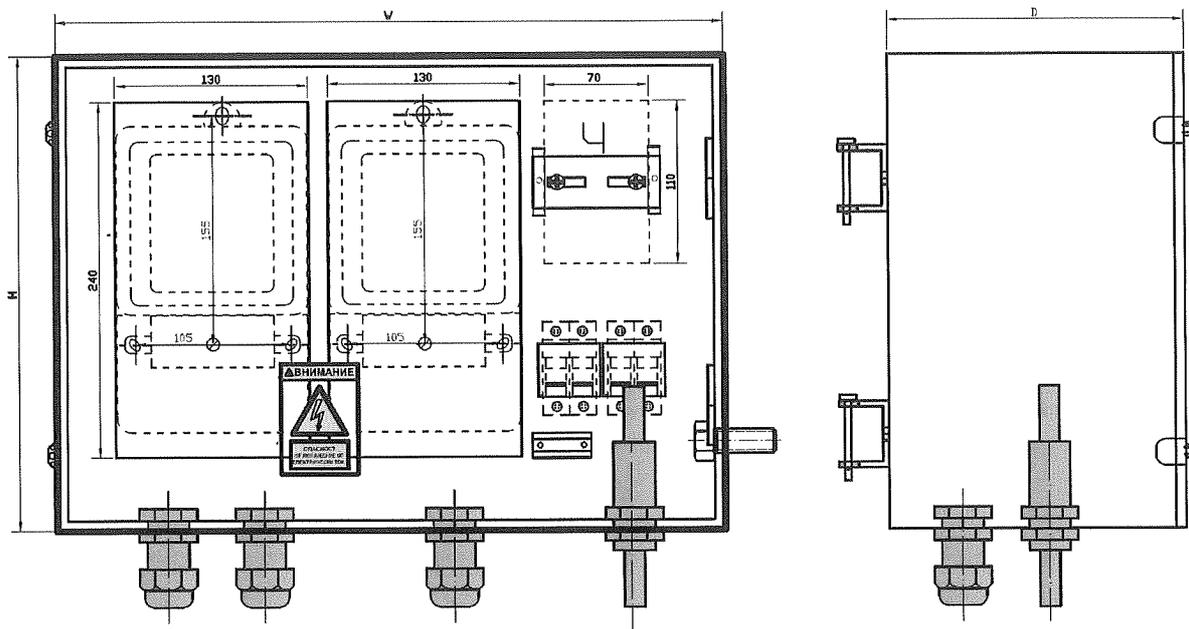


8.2 Електромерно табло НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена, 1-ПК-1Ф

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 4411		ТЕПО 1-ПК-1Ф	
Наименование на материала		Електромерно табло НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена, 1-ПК-1Ф	
Съкратено наименование на материала		ЕТ, поликарбонат, за дир. измерване, за стълб/стена, 1-ПК-1Ф	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.2.1	Брой на фазите	1/3	1/3
8.2.2	Номинален ток на входа	63 А	63А
8.2.3	Коефициент на едновременност	1	1
8.2.4	Обвивка	-	-
8.2.4.1	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	SS2/N+PN v300
8.2.4.2	Габаритни размери съгласно фигура 3а	-	-
8.2.4.2a	W	min 450 mm, max 500 mm Да се посочи	470 mm
8.2.4.2b	H	min 300 mm, max 350 mm Да се посочи	320 mm
8.2.4.2c	D	min 250, max 300 mm Да се посочи	250 mm
8.2.5	Съоръжаване на механичната конструкция (обвивката)	-	-
8.2.5.1	Монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове	2 бр. съгласно т. 4.3 по-горе	2 бр. съгласно т. 4.3 по-горе
8.2.5.2	Кабелни уплътнители (щущери)	1 бр. PG29 и 2 бр. PG21 съгласно т. 4.6 по-горе	1 бр. PG29 и 2 бр. PG21 съгласно т. 4.6 по-горе
8.2.6	Механизъм за разделно включване-изключване на двата автоматични прекъсвача	съгласно т.4.4.9 по-горе	Да гарантирано
8.2.7	PEN шина	1 бр. съгласно т. 5.2 по-горе	1 бр. съгласно т. 5.2 по-горе
8.2.8	DIN - шини	За монтаж на комутационната апаратура. Часовниковия тарифен превключвател е с повдигаща планка	Да гарантирано
8.2.9	Крайни притискачи за DIN-шина	2 бр. крайни притискачи за позициониране на миниатюрните автоматични прекъсвачи	Да гарантирано
8.2.10	Позициониране на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Да се представи детайлен чертеж на основата, доказващ възможността за монтаж на два еднофазни електромера с габаритни и присъединителни размери, както са показани на фигура 3 по-долу, един часовников тарифен превключвател, два миниатюрни автоматични и два товарни прекъсвача, монтирани на DIN-шина/и и PEN – шина (клема) с галванично свързан	Да гарантирано

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 4411		ТЕПО 1-ПК-1Ф	
Наименование на материала		Електромерно табло НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена, 1-ПК-1Ф	
Съкратено наименование на материала		ЕТ, поликарбонат, за дир. измерване, за стълб/стена, 1-ПК-1Ф	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
		болт/шина, min 10 mm, изведени странично извън таблото, за присъединяване на заземително устройство	
8.2.11	Общо тегло, kg	Да се посочи	9 kg

Фигура 3 – Електромерно табло 1-ПК-1Ф - хоризонтално разположение
Основни размери и позициониране



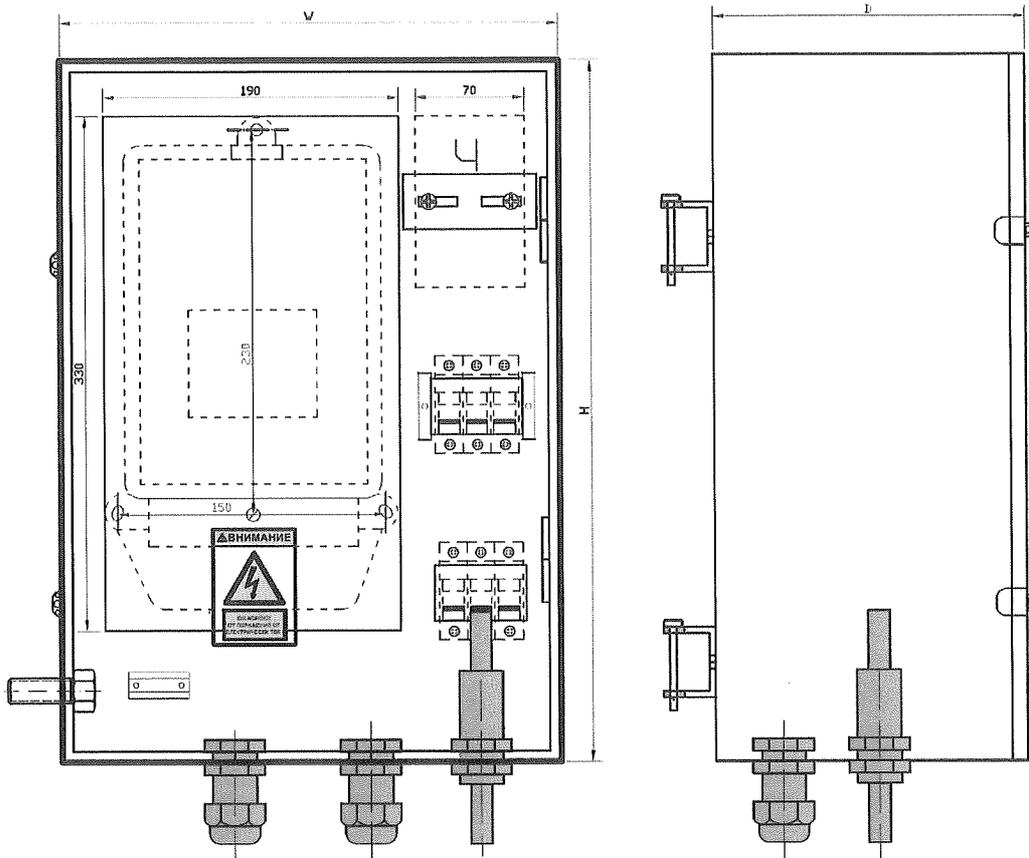
8.3 Електромерно табло НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена, 1-ПК-3Ф

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 4412		ТЕПО 1-ПК-3Ф	
Наименование на материала		Електромерно табло НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена, 1-ПК-3Ф	
Съкратено наименование на материала		ЕТ, поликарбонат, за дир. измерване, за стълб/стена, 1-ПК-3Ф	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.3.1	Брой на фазите	3	3
8.3.2	Номинален ток на входа	100 A	100A
8.3.3	Коефициент на едновременност	1	1
8.3.4	Обвивка	-	-
8.3.4.1	Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	Да се посочи	SS1/N+PN v450

Номер на стандарта		Тип/референтен номер съгласно каталога на производителя	
20 24 4412		ТЕПО 1-ПК-3Ф	
Наименование на материала		Електромерно табло НН, за директно измерване, с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена, 1-ПК-3Ф	
Съкратено наименование на материала		ЕТ, поликарбонат, за дир. измерване, за стълб/стена, 1-ПК-3Ф	
№ по ред	Технически параметри и характеристики	Изискване	Гарантирано предложение
8.3.4.2	Габаритни размери съгласно фигура 4	-	-
8.3.4.2a	H	min 450 mm, max 500 mm Да се посочи	470 mm
8.3.4.2b	W	min 300 mm, max 350 mm Да се посочи	320 mm
8.3.4.2c	D	min 250, max 300 mm Да се посочи	250 mm
8.3.5	Съоръжаване на механичната конструкция (обвивката)	-	-
8.3.5.1	Монтажни приспособления за закрепване към ел. стълбове	2 бр. съгласно т. 4.3 по-горе	2 бр. съгласно т. 4.3 по-горе
8.3.5.2	Кабелни уплътнители (щущери)	2 бр. PG29 съгласно т. 4.6 по-горе	2 бр. PG29 съгласно т. 4.6 по-горе
8.3.6	Механизъм за включване-изключване на автоматичния прекъсвач	съгласно т.4.4.9 по-горе	Да гарантирано
8.3.7	PEN шина	1 бр. съгласно т. 5.2 по-горе	1 бр. съгласно т. 5.2 по-горе
8.3.8	DIN - шини	За монтаж на комутационната апаратура (товарите прекъсвачи са повдигнати). За часовников тарифен превключвател	Да гарантирано
8.3.9	Позициониране на електрическото съоръжаване върху монтажната плоча	Да се представи детайлен чертеж на основата, доказващ възможността за монтаж на един трифазен електромер с размери както са показани на фигура 4 по-долу, един часовников тарифен превключвател, един триполюсен миниатюрен автоматичен и един триполюсен миниатюрен товаров прекъсвач, монтирани на DIN-шини и PEN – шина (клема) с галванично свързан болт/шина, min 10 mm, изведен странично извън таблото, за присъединяване на заземително устройство	Да гарантирано
8.3.10	Общо тегло, kg	Да се посочи	9 kg

[Handwritten mark]

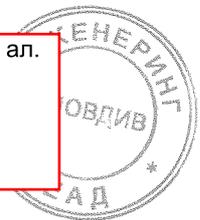
Фигура 4 – Електромерно табло 1-ПК-3Ф Основни размери и позициониране



Дата: 03.04.2019 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

на основание чл. 36а, ал.
3 от ЗОП



Ивелин Дончев
Изпълнителен директор
„Инженеринг ЕАД“

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

**Приложение №2 към Техническото предложение
По обособена позиция № 1**

ИЗИСКВАНИ ДОКУМЕНТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Обособена позиция № 1: „Доставка на електромерни табла НН, за директно измерване“

Приложение 1: Точно обозначение на типа на обвивките, монтажна плоча и вътрешна врата, производител и страна на произход;

Каталог на производителя на обвивките DCK Holoubkov Bohemia, A.S.;

Приложение 2: Техническо описание на обвивки за електромерни табла тип 0-П, 1-П, 2-П, 3-П – конструктивни и механически характеристики;

Техническо описание на обвивки за електромерни табла тип 1-ПВ, 2-ПВ, 3-ПВ – конструктивни и механически характеристики;

Техническо описание на празни шкафове с прозрачни вътрешни врати (обвивки за 0-П, 1-П, 2-П, 3-П, 1-ПВ, 2-ПВ, 3-ПВ) – конструктивни и механически характеристики, изисквания за манипулиране, монтиране, условия на експлоатация, и др. документация съгласно БДС EN 62208, чертежи с размери, тегла и др., издадено от DCK Holoubkov Bohemia, A.S.;

Техническо описание на обвивки за електромерни табла с поликарбонатна външна врата тип 0-ПК-1Ф, 1-ПК-1Ф, 1-ПК-3Ф – конструктивни и механически характеристики;

Техническо описание на празни шкафове с прозрачни врати (обвивки за 0-ПК-1Ф, 1-ПК-1Ф, 1-ПК-3Ф) – конструктивни и механически характеристики, изисквания за манипулиране, монтиране, условия на експлоатация, и др. документация съгласно БДС EN 62208, чертежи с размери, тегла и др., издадено от DCK Holoubkov Bohemia, A.S.;

Приложение 3: Техническо описание на полиестерни електромерни табла НН за директно измерване, за монтиране на стълб/стена тип 0-П, 1-П, 2-П, 3-П – гарантирани електрически параметри и характеристики, чертежи;

Техническо описание на полиестерни електромерни табла НН за директно измерване, за вкопаване в земя тип 1-ПВ, 2-ПВ, 3-ПВ – гарантирани електрически параметри и характеристики, чертежи;

Техническо описание на полиестерни електромерни табла НН за директно измерване с поликарбонатна врата, за монтиране на стълб/стена тип 0-ПК-1Ф, 1-ПК-1Ф, 1-ПК-3Ф – гарантирани електрически параметри и характеристики, чертежи;

Инструкции за съхранение, транспортиране, монтиране и експлоатация на полиестерни електромерни табла НН за директно измерване, за монтиране на стълб/стена тип 0-П, 1-П, 2-П, 3-П;

Инструкции за съхранение, транспортиране, монтиране и експлоатация на полиестерни електромерни табла НН за директно измерване, за вкопаване в земя тип 1-ПВ, 2-ПВ, 3-ПВ;

Инструкции за съхранение, транспортиране, монтиране и експлоатация на полиестерни електромерни табла с поликарбонатна врата НН за директно измерване, за монтиране на стълб/стена тип 0-ПК-1Ф, 1-ПК-1Ф, 1-ПК-3Ф;

Приложение 4:

Сертификат № 1180481/03.07.2018 и изпитателни протоколи № 801456-01/01/04.06.2018 и № 500908-01/01/25.03.2015 за проведени типови изпитвания на произведени от DCK Holoubkov Bohemia, A.S. обвивки (SMC) съгласно EN 62208, издадени от EZU Electrotechnical Testing Institute, с приложени резултати от изпитванията;

Сертификат № 1190150/11.03.2019 и изпитателен протокол № 910567-01/01/06.03.2019 за проведени типови изпитвания на произведени от DCK Holoubkov Bohemia, A.S. обвивки (SMC+PC) съгласно EN 62208, издадени от EZU Electrotechnical Testing Institute, с приложени резултати от изпитванията;

Декларация за съответствие № 2018-01—EN/10.07.2018 на празни кутии за табла НН (обвивки) – шкаф SMC, издадена от DCK Holoubkov Bohemia, A.S.;

Декларация за съответствие № 2019-01-EN/12.03.2019 на празни кутии за табла (обвивки) – шкаф SMC+врата PC, издадена от DCK Holoubkov Bohemia, A.S.;

Приложение 5:

Сертификат за акредитация № 119/26.02.2009 на изпитвателна лаборатория EZU Electrotechnical Testing Institute, издаден от Czech Accreditation Insitute;

Сертификат за акредитация № 15/08.01.2015 на изпитвателна лаборатория EZU Electrotechnical Testing Institute, издаден от Czech Accreditation Insitute;

Сертификат за акредитация № 603/12.10.2017 на изпитвателна лаборатория EZU Electrotechnical Testing Institute, издаден от Czech Accreditation Insitute;

Сертификат за акредитация № 383/20.07.2018 на изпитвателна лаборатория EZU Electrotechnical Testing Institute, издаден от Czech Accreditation Insitute;

Приложение 6:

Сертификат № 1190155/12.03.2019 и изпитателен протокол № 910674-01/01/12.03.2019 за проведени типови изпитвания на произведени от „Инженеринг“ ЕАД електромерни табла тип ТЕПО 0-П, 1-П, 2-П, 3-П (0-Р, 1-Р, 2-Р, 3-Р) съгласно EN 61439, издадени от EZU Electrotechnical Testing Institute, включително изпитания за реакция на огън съгласно EN 60695;

Сертификат № 1190179/27.03.2019 и изпитателен протокол № 910836-01/01/22.03.2019 за проведени типови изпитвания на произведени от „Инженеринг“ ЕАД електромерни табла тип ТЕПО 1-ПВ, 2-ПВ, 3-ПВ (1-PV, 2-PV, 3-PV) съгласно EN 61439, издадени от EZU Electrotechnical Testing Institute, включително изпитания за реакция на огън съгласно EN 60695;

Сертификат № 1190148/11.03.2019 и изпитателни протоколи № 803863-01/01/07.03.2019 и № 803863-01/02/06.03.2019 за проведени типови изпитвания на произведени от „Инженеринг“ ЕАД електромерни табла тип

ТЕПО 0-ПК-1Ф, 1-ПК-1Ф, 1-ПК-3Ф (0-РК-1F, 1-РК-1F, 1-РК-3F) съгласно EN 61439, издадени от EZU Electrotechnical Testing Institute, включително изпитания за реакция на огън съгласно EN 60695;

Изпитателен протокол № 004907-01/01/03.02.2011 г. за проведени изпитвания за реакция на огън съгласно EN 60695-11-10 на поликарбонат РС DCK1 и полиестер SMC 0200, издаден от EZU Electrotechnical Testing Institute;

Приложение 7: Декларация за съответствие на предлаганото изпълнение с изискванията на техническата спецификация на полиестерни електромерни табла НН, за директно измерване, вкл. на параграфи „Характеристика на материала“ и „Съответствие на предложеното изпълнение с нормативно-техническите документи“, издадена от „Инженеринг“ ЕАД;

Приложение 8: Точно обозначение на типа на PEN-шини, производител и страна на произход;

Приложение 9: Цилиндричен патрон „Полумесец“ с ключ - технически документи, каталози и сертификати на производителя на използваните материали и чертежи с нанесени размери:

- Каталог на цилиндричен патрон – полумесец и ключ на DCK Holubkov Bohemia A.S.;
- Декларация за съответствие № 2019-02-EN/12.03.2019 на ключалки, части за ключалки, ключове тип G1, G2, EM, издадена от EZU Electrotechnical Testing Institute;
- Сертификат № 1190151/11.03.2019 и изпитателни протоколи № 910568-01/01/ 06.03.2019, № 300593-01/01/19.02.2013 и № 300594-01/01/19.2.2013 на ключалки, вложки за ключалки, ключове тип G1, G2, EM, издадени от EZU Electrotechnical Test Institute;
- Изпитателен протокол (сертификат) № 359310/21.12.2018 на стомана S235JR, издаден от ArcelorMittal Galati S.A., Romania;

Приложение 10: Декларация за съответствие № .../26.03.2019 на изпълнението с изискванията на параграф „Съответствие на предложеното изпълнение“ на ключалка „Полумесец“ с ключ, издадена от DCK Holubkov Bohemia A.S.;

Дата: 03.04.2019 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

на основание чл. 36а, ал.
3 от ЗОП

Ивелин Дончев
Изпълнителен директор
„Инженеринг“ ЕАД