

Възложител : „ЕВН България Топлофикация” ЕАД,
гр. Пловдив, 4000,
ул. „Христо Г. Данов” №37, стая 110 – „Деловодство”

ОФЕРТА

по обществена процедура

№ 87-ТР-17-ТЕ-Д-3

с предмет:

„Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за сурова вода”

Съдържание:

1. Оферта със срок на валидност 90 (деветдесет) дни от датата на подаване на офертата (по образец)
2. Декларация за валидността на офертата
3. Копие от документа за регистрация на участника
4. Декларация по чл. 54, ал. 1, т. 1, 2, и 7 от ЗОП (по образец)
5. Декларация по чл. 54, ал. 1, т. 3-5 от ЗОП (по образец)
6. Техническо предложение (по образец)
7. Технически характеристики на предлаганите продукти
8. Списък на доставките, които са идентични или сходни с предмета на поръчката, с посочване на стойностите, датите, получателите и количествата на доставките.
9. Ценово предложение (по образец)

27.03.2017г.

София .



(подпис и печат)

Петя Русинова - управител

УЧАСТНИК: АКВАСТАРТ ООД

Седалище и адрес на управление: с.Владая, ул.Войнишко въстание 85

Тел: 029312176/Факс: 024690056/E-mail: info@aquastart.bg

ЕИК/Булстат: 131364782

Адрес за кореспонденция: 1618 София, бул.Братя Бъкстон 40

представяван от Петя Русинова

в качеството на управител

О Ф Е Р Т А¹

за участие в обществена поръчка при условията на чл. 187 по реда на Глава двадесет и шеста от Закона за обществените поръчки (ЗОП)

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашата оферта за участие в обявената от Вас обществена поръчка № 87-ТР-17-ТЕ-Д-З, с предмет: Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за сурова вода

Декларираме, че сме запознати с обявата и условията за участие в обявената от Вас обществена поръчка. Съгласни сме с поставените от Вас условия и ги приемаме без възражения.

Декларираме, че сме запознати и приемаме условията в следните документи: Търговски условия, Технически изисквания, Общи условия на закупуване на дружествата от групата EVN, Клауза за социална отговорност на дружествата от групата на EVN, МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ при работа на външни фирми на територията на Възложителя.

Запознати сме с проекта на договор, приемаме го и ако бъдем определени за изпълнител, ще сключим договор в законоустановения срок.

Декларираме, че ще сключим писмен договор, който включва всички предложения от офертата ни.

Декларираме, че при сключването на договор ще представим документи, издадени от компетентен орган за удостоверяване на липсата на обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 1 – 3 и декларации за липсата на обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 4, 5 и 7 от ЗОП.

Ние сме съгласни да се придържаме към това предложение за срок от 90 дни от датата, която е посочена в обявата за дата на получаване на офертата.

При изпълнението на поръчката ~~ще използваме~~ няма да използваме услугите на следните подизпълнители (невярното се зачертава):

Наименование на подизпълнителя	Обхват на дейностите, които ще извършва	Размер на участието на подизпълнителя в %
неприложимо		

Забележка: В случай, че се използват подизпълнители се представя:

- Заверено от участника копие от документа за регистрация или единния идентификационен код (ЕИК), съгласно чл. 23 от Закона за търговския регистър, когато участникът е юридическо лице или едноличен търговец; копие от документа за самоличност, когато участникът е физическо лице;
- Доказателство за поетите от подизпълнителите задължения

¹ Офертата се подава на български език.



При изпълнението на поръчката ще използваме/няма да използваме капацитета на трети лица (невярното се зачертава):

Наименование на трето лице	Вид/наименование на ресурса	Местонахождение/ Описание на дейностите, които ще се изпълняват с ресурса
неприложимо		

Забележка: В случай, че участника се позовава на капацитета на трети лица, той трябва да докаже, че ще разполага с тези ресурси, като представя:

- Документи за поетите от третите лица задължения

Като неразделна част от настоящата оферта, прилагаме:

1. Техническо предложение (по образец);
2. Ценово предложение (по образец);
3. Декларация по чл.54, ал.1, т.1, 2 и 7 от ЗОП (по образец);
4. Декларация по чл.54, ал.1, т.3 - 5 от ЗОП (по образец);
5. Документи, съгласно изискванията на възложителя за конкретната поръчка:
5.1 Списък на доставките, които са идентични или сходни с предмета на поръчката, с посочване на стойностите, датите, получателите и количествата на доставките.

Дата.....27.03.2017

ДЕКЛАРАТОР:
(подпис и печат)



До

ЕВН България

гр.Пловдив

Относно: Обществена поръчка №87-ТР-17-ТЕ-Д-3 с предмет: „Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за сурова вода“

С настоящето декларирам срок на валидност на представената от АКВАСТАРТ ООД оферта – 90 /деветдесет/ дни от дата на подаване на офертата.

Петя Русинова – управител

София, 27.03.2017г





ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН КОД 131364782	ДОКУМЕНТ ЗА СЪЗДАВАНЕ/ПРОМЕНА
Решение по Ф.Д. 577/2005 на Софийски градски съд	НАИМЕНОВАНИЕ ДРУЖЕСТВО С ОГРАНИЧЕНА ОТГОВОРНОСТ "АКВАСТАРТ"
Област София; община София; р-н Витоша с. Владая; п.к.1641 ул. ВОЙНИШКО ВЪСТАНИЕ N 85, ет. 3	СЕДАЛИЩЕ И АДРЕС НА УПРАВЛЕНИЕ УПРАВЛЯВАЩ / ПРЕДСТАВЛЯВАЩ ПЕТЯ ВЪЛЧЕВА РУСИНОВА ЕГН 7010166579

**ВЯРНО
С ОРИГИНАЛА**



ДЕКЛАРАЦИЯ по чл.54, ал.1, т.1, 2 и 7 от ЗОП

Долуподписаният /-ната/ **Петя Вълчева Русинова** (трите имена)
в качеството си на **управител** (длъжност)
на **АКВАСТАРТ ООД** (наименование на участника)
ЕИК/Булстат/ЕГН **131364782**

Относно: Обществена поръчка № 87-ТР-17-ТЕ-Д-З, с предмет: Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за сурова вода

ДЕКЛАРИРАМ:²

В качеството ми на лице по чл. 54, ал. 2 от ЗОП не съм осъждан/а с влязла в сила присъда / реабилитиран съм (**ненужното се зачертава**) за:

1. престъпление по чл. 108а, чл. 159а - 159г, чл. 172, чл. 192а, чл. 194 - 217, чл. 219 - 252, чл. 253 - 260, чл. 301 - 307, чл. 321, 321а и чл. 352 - 353е от Наказателния кодекс;
2. престъпление, аналогично на тези по т. 1, в друга държава членка или трета страна;
3. Не е налице конфликт на интереси, който не може да бъде отстранен.

Задължавам се при промяна на горепосочените обстоятелства да уведомя възложителя в 3-дневен срок от настъпването им.

Известно ми е, че за неверни данни нося наказателна отговорност по чл. 313 от НК.

Дата.....**27.03.2017**.....

ДЕКЛАРАТОР:.....
(подпис и печат)



1. Декларацията се представя от лицата, съгласно чл. 40 от ППЗОП.
2. В случай, че участникът е обединение от физически и/или юридически лица, декларация се представя за всяко физическо или юридическо лице, включено в обединението, съгласно чл. 57, ал. 2 от ЗОП.
3. Декларацията се представя и от третите лица и/или подизпълнителите, съгласно чл. 65, ал. 4 и чл. 66, ал. 2 от ЗОП.

ДЕКЛАРАЦИЯ по чл.54, ал.1, т.3– 5 от ЗОП

Долуподписаният /-ната/ **Петя Вълчева Русинова** (трите имена)
 в качеството си на **управител** (длъжност)
 на **АКВАСТАРТ ООД** (наименование на участника)
 ЕИК/Булстат/ЕГН **131364782**

Относно: Обществена поръчка № 87-ТР-17-ТЕ-Д-3, с предмет: Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за сурова вода

ДЕКЛАРИРАМ:³

1. Представяваният от мен участник (**отбелязва се само едно обстоятелство, което се отнася за конкретния участник**):

2.

Няма задължения за данъци и задължителни осигурителни вноски по смисъла на чл. 162, ал. 2, т. 1 от Данъчно-осигурителния процесуален кодекс и лихвите по тях, към държавата или към общината по седалището на възложителя и на участника, или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която участникът е установен;

Има задължения за данъци и задължителни осигурителни вноски по смисъла на чл. 162, ал. 2, т. 1 от Данъчно-осигурителния процесуален кодекс и лихвите по тях, към държавата или към общината по седалището на възложителя и на участника, или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която участникът е установен, но за същите е допуснато разсрочване, отсрочване или обезпечение на задълженията;

Има задължения за данъци и задължителни осигурителни вноски по смисъла на чл. 162, ал. 2, т. 1 от Данъчно-осигурителния процесуален кодекс и лихвите по тях, към държавата или към общината по седалището на възложителя и на участника, или аналогични задължения, установени с акт на компетентен орган, съгласно законодателството на държавата, в която участникът е установен, но задължението е по акт, който не е влязъл в сила;

3. Не е налице неравнопоставеност в случаите по чл. 44, ал. 5 от ЗОП.

4. Участникът, който представявам не е представил документ с невярно съдържание, свързан с удостоверяване на условията, на които следва да отговарят участниците, (включително изискванията за финансови и икономически условия, технически способности и квалификация, когато е приложимо).

5. Участникът, който представявам е предоставил изискващата се информация, свързана с удостоверяване условията, на които следва да отговарят участниците, (включително изискванията за финансови и икономически условия, технически способности и квалификация, когато е приложимо).

Задължавам се при променя на горепосочените обстоятелства да уведомя възложителя в 3-дневен срок от настъпването им.

Известно ми е, че за неверни данни нося наказателна отговорност по чл. 313 от НК.

Дата.....**27.03.2017**

ДЕКЛАРАТОР:
(подпис и печат)



3

1. Декларацията се представя от лицето/лицата, което/които може/могат самостоятелно да представлява/т участника, съгласно чл. 40 от ППЗОП.
2. В случай, че участникът е обединение от физически и/или юридически лица, декларация се представя за всяко физическо или юридическо лице, включено в обединението, съгласно чл. 57, ал. 2 от ЗОП.
3. Декларацията се представя и от третите лица и/или подизпълнителите, съгласно чл. 65, ал. 4 и чл. 66, ал. 2 от ЗОП.

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От: АКВАСТАРТ ООД..... (наименование на участника)

С представянето на нашата оферта заявяваме желанието си да участваме в обявената от възложителя обществена поръчка за възлагане чрез събиране на оферти с обява №87-ТР-17-ТЕ-Д-З, с предмет: Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за сурова вода, при следните условия:

Мястото за изпълнение на поръчката: описаните в Технически изисквания дейности трябва да бъдат извършени в гр. Пловдив, бул. Васил Левски №236, EVN България Топлофикация ЕАД.

Срокът за доставка на оборудването на адрес на Възложителя: 60 календарни дни, от датата на заявката (**не повече от 60 дни**).

Срокът за изпълнение на дейности по шеф монтаж: 10 календарни дни, от датата на заявката (**не повече от 10 дни**).

Гаранционният срок е: 12 месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол (**не по-малко от 12 месеца**).

Ние сме съгласни да се придържаме към направеното техническо предложение за срок от 90 дни от датата, която е посочена в обявата за дата на получаване на офертата.

ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ОТНОСНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА УСЛУГАТА:

Таблица № 1 – попълването на всички полета е задължително		
№	Минимални изисквания на възложителя	Предложение на участника (Да/Не, Информация)
1	Отговарят ли предлаганите от участника продукти (помпи за сурова вода) изцяло на заложените в цитираните по-горе в настоящото техническо предложение Технически изисквания, параметри във всичките им точки? Като доказателство моля приложете съответните технически каталози, спецификации, или аналогичен доказателствен материал, от който е видно изпълнението на изискването. Ако „НЕ“ , моля, опишете подробно	[X] Да [] Не
2		

Таблица № 2 – попълването на полетата е пожелателно и служи за по-пълно представяне на участника		
№	Обща информация за предлаганите продукти	Предложение на участника (Да/Не, Информация, Технически показатели)
1	Данни за поризводител и производство:	
1.1	Данни за производственото хале на производителя	Адрес: <u>Италия, Монтекио, Виа Ломбарди 14</u> (държава, населено място, улица, №); Лице за контакт: <u>Ugo Baldieri</u> (имена, телефонен номер, факс, имейл) Уеб сайт: <u>www.lowara.com</u>
1.2	Данни за доставчика	Адрес: <u>бул.Братя Бъстон 40, 1618 София</u>



	(държава, населено място, улица, №); Лице за контакт: Петя Русинова (имена, телефонен номер, факс, имейл) Уеб сайт: www.aquastart.bg
--	---

За изпълнение на изискванията на Възложителя се счита положителен отговор (ДА) на изброените в Таблица № 1 точки, прилагане на изискваните документи, доказващи изпълнение на тези изисквания.

По свое усмотрение участникът е в правото си да приложи допълнителни документи, извън изрично посочените, като доказателства на зададените въпроси.

Участник, чието техническо предложение не изпълнява някое/и от минималните изисквания на Възложителя няма да участва в обществената поръчка.

Дата.....27.03.2017

УЧАСТНИК:
(подпис и печат)



Технически данни
NSCS 65-200/150/P25VCS4

Поз.№

Rev.

Наименование

Име на фирмата Обработващ специалист Тел.: Факс: E-Mail адрес	Получател ЕВН БЪЛГАРИЯ	От АКВАСТАРТ ПЕТЯ РУСИНОВА 02 8552106 02 8552106
---	---------------------------	--

Работни данни

1	Тип помпа	Единична помпа	Течност	Вода, чиста
2	Брой помпи	1	Раб.темпер. Т А °C	4
3	Ном.дебит m ³ /h	90	рН ст-ст при t А	7
4	Ном.напор m	36	Плътност при t А kg/dm ³	1
5	Статичен напор m	0	кин.вискозитет при t А mm ² /s	1,569
6	Преднапор bar	0,098	Парно налягане при t А bar	0,00789
7	Температура на околната среда °C	4	Съдърж.тв.вещества% Диаметър в mm	Фидите частици 0
8	наличен NPSH m	0	Надм.височина m	1000

Данни за помпата

9	Модел помпа	NSCS 65-200/150/P25VCS4		
10	Проект	Едностъпална блок помпа	Работно колело O	Макс. mm 220
11	Изпълнение			проектиран mm 177
12	Работна скорост 1/min	2855,7		Мин. mm 165
13	Бр.стъпала	1	Дебит	номинален m ³ /h 90 (90)
14	Смукател	DN 80 / PN 16 / EN1092-2 (NSC-NE)		Макс- m ³ /h 140,8
15	Нагнетател	DN 65 / PN 16 / EN1092-2 (NSC-NE)		Мин- m ³ /h 27
16	Макс.налягане на корпуса bar		Напор	номинален m 36
17	Макс.раб.налягане bar	4,2		при Qmax m 20,3
18	Тип р.кол. Вид р.кол.	Radialrad Затворен	Мощност на вала kW	при Qmin m 41,8
19	Напор Н (Q=0) m	42	Максимална мощност на вала kW	11,4 (11,4)
20	Тегло на помпата kg		КПД %	13,2
21	Общо тегло kg	151	NPSH 3% m	77,23
22	Лагерна опора			

Материали

23	Помпа	Упл-е на вала		
24	Корпус	чугун	Mechanical Seal	
25	Капак корпус	чугун	e-NSC, e-LNE - MG1S2	
26	раб.колело	неръжд.стомана / AISI 316L	Rotating Assembly	B-Resin impregnated carbon
27	Вал	неръжд.стомана / AISI 316L	Fixed Assembly	Q1-Silicon carbide
28	Пръстен	неръжд.стомана / AISI 304	Elastomers	E - EPDM
29	Impeller lock nut and washer	неръжд.стомана / AISI 316	Springs	G-AISI 316
30	Impeller key	неръжд.стомана / AISI 316L	Other Components	G-AISI 316
31	Fill and drain plugs	Nickel-plated brass		
32				
33				
34				
35				
36				
37				

Данни за двигателя

38	Производител	Lowara	Електрическо напрежение 230 V	Куплунг	Производител
39	изпълнение	3фазен IE3 двигател (premium efficiency)		Серии	
40	Тип	PLM160.../3150 E3		Тип	
41	Номинална мощност 15 kW	Ел.ток	27,6 A	Размер на рамката	
42	Номинална скорост 2940 1/min	Степен на защита	IP 55	дължина на диаметричната втулка	
43	Размер на рамката 160	Защита от експлозия	-- --	Тегло kg	
44	Тегло 102 kg	Диаметър на вала	0 mm	Защита на куплунг	Werkstoff:

Осн.плоча

45	Описание		Принадлежности
46	Тегло kg		Тръбопроводи
47			подргряващ кожух за корпус <input type="checkbox"/> yes / no
48			подргряващ кожух за капак на корпуса <input type="checkbox"/> yes / no
49			Устройства за постоянно смазване <input type="checkbox"/> yes / no
50			Анкерни болтове за фундамент <input type="checkbox"/> yes / no
51			<input type="checkbox"/> yes / no
52			<input type="checkbox"/> yes / no

Проект	ID на проекта 17002	Създаден от РУСИНОВА, ПЕТЯ	Създадено на 27.03.2017 г.	Последно обновяване 27.03.2017 г.
--------	------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------



Хидравличен
NSCS 65-200/150/P25VCS4

Поз.№ _____ Rev. _____
Наименование _____

Име на фирмата
Обработващ специалист
Тел.:
Факс:
E-Mail адрес

Получател
ЕВН БЪЛГАРИЯ

От
АКВАСТАРТ
ПЕТЯ РУСИНОВА
02 8552106
02 8552106

Работно колело		Тип работно колело			Radialrad	
Ø mm	Производителност		Напорна височина		Мощност на вала P2	
	Мин. m³/h	Макс. m³/h	η m³/h	H(Q=0) m	η m	P2(Q=0) kW
зададен 177	27	141	94,8	41,8	34,9	13,2
Мин. 165	/	/	82,2	36,4	30,3	/
Макс. 220	/	/	131	70,2	59	/

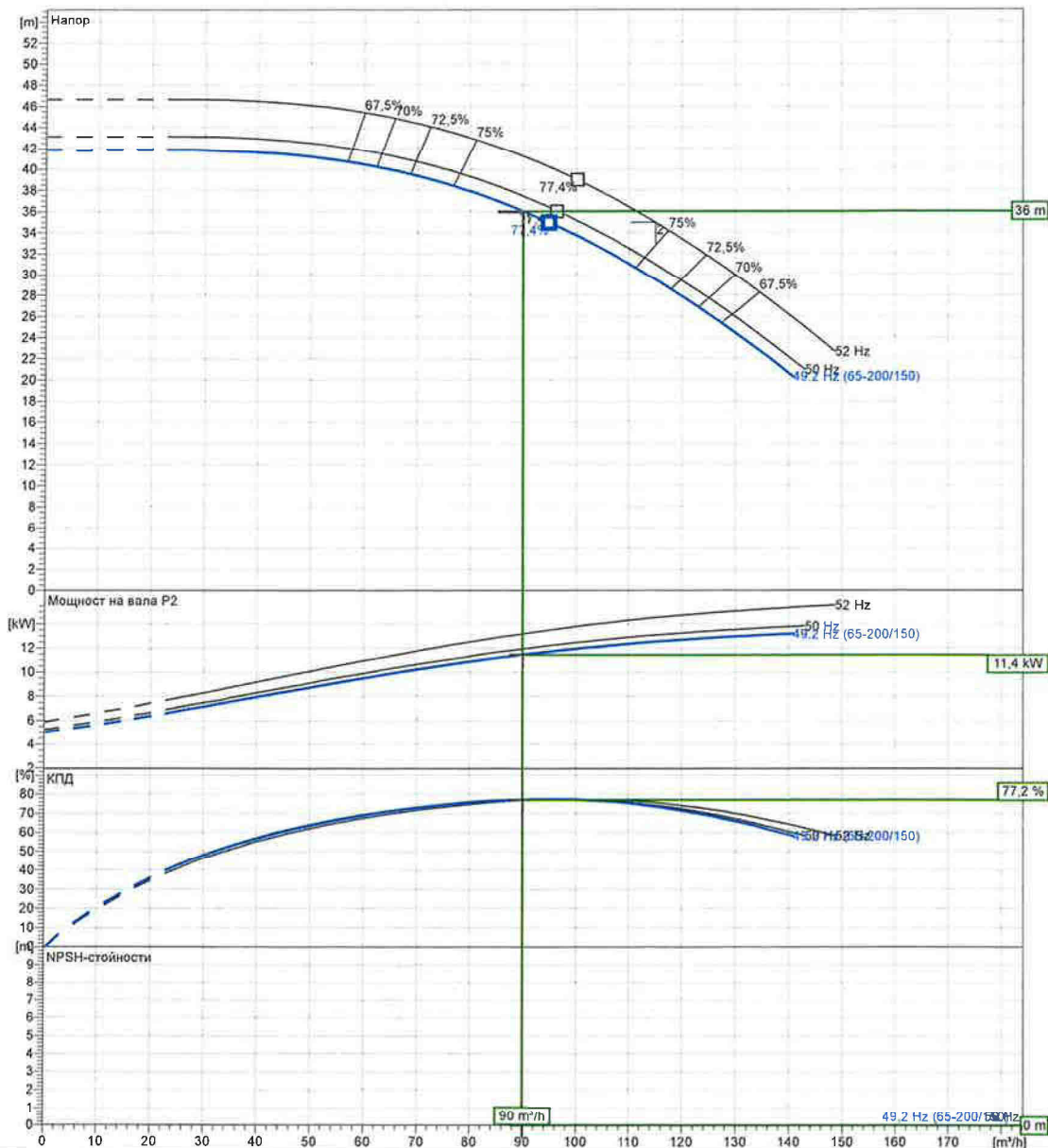
Конструкция на раб.колело		Затворен	
Посока на въртене		По посока на часовниковата стрелка	
Честота		Hz	
Работна скорост		1/min	
		2856	

Хидр.данни отнасящи се за:

Вода, чиста [100%]; 4°C; 1kg/dm³; 1,57mm²/s

Хидр.тест на мощността по EN ISO 9906 клас

Клас 3B



Проект	ID на проекта 17002	Създаден от РУСИНОВА, ПЕТЯ	Създадено на 27.03.2017 г.	Последно обновяване 27.03.2017 г.
--------	------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------



Размери

NSCS 65-200/150/P25VCS4

Име на фирмата
Обработващ специалист
Тел.:
Факс:
E-Mail адрес

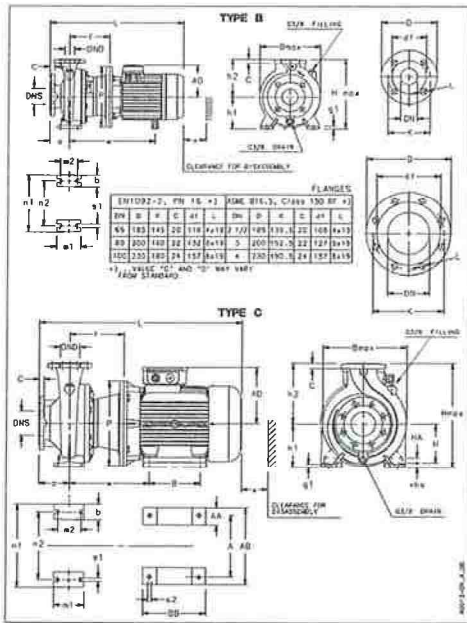
Получател
ЕВН БЪЛГАРИЯ

От
АКВАСТАРТ
ПЕТЯ РУСИНОВА
02 8552106
02 8552108

Модел Lowara PLM160...J3150 E3
base IE3 motors (premium efficiency)

Размери [mm] / [m']

a	100	m1	125
A	254	m2	95
AA	49	n1	320
AB	304	n2	250
AD	240	P	350
B	210	s1	14
b	65	s2	15
BB	304	Type	C
Bmax	350	W	330
DND	65	x	118
DNS	80		
f	222		
g1	16		
H	160		
h1	180		
h2	225		
HA	5		
Hmax	420		
L	816		

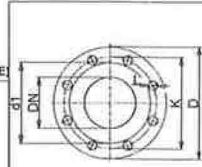


Връзки [mm]

Смукател	Изпигетател
DN 80	DN 65
PN 16	PN 16
EN1092-2 (NSC-LINE)	EN1092-2 (NSC-LINE)
C 22	C 20
D 200	D 185
df 132	df 118
DN 80	DN 65
K 160	K 145
L 8 x 19	L 4 x 19

Нето тегло(+/- 5%) [kg]

Помпа	
Общотегло	151



Данните за размери и тегла са необвързващи.

Проект	ID на проекта 17002	Създаден от РУСИНОВА, ПЕТЯ	Създадено на 27.03.2017 г.	Последно обновяване 27.03.2017 г.
--------	------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------



Технически данни
NSCS 65-200/185/P25VCS4

Поз.№

Rev.

Наименование

 Име на фирмата
 Обработващ специалист
 Тел.:
 Факс:
 E-Mail адрес

 Получател
 ЕВН БЪЛГАРИЯ

 От
 АКВАСТАРТ
 ПЕТЯ РУСИНОВА
 02 8552106
 02 8552106

Работни данни

1	Тип помпа	Единична помпа	Течност	Вода, чиста
2	Брой помпи	1	Раб.темпер. Т А °C	4
3	Ном.дебит	m ³ /h 120	pH ст-ст при t А	7
4	Ном.напор	m 36	Плътност при t А kg/dm ³	1
5	Статичен напор	m 0	кин.вискозитет при t А mm ² /s	1,569
6	Преднапор	bar 0,098	Парно налягане при t А bar	0,00789
7	Температура на околната среда °C	4	Съдържание на твърди вещества в водата	0
8	наличен NPSH m	0	Надм.височина m	1000

Данни за помпата

9	Модел помпа	NSCS 65-200/185/P25VCS4	Работно колело	Макс. mm	220
10	Проект	Едностъпална блок помпа	проектиран	mm	189
11	Изпълнение		Мин.	mm	165
12	Работна скорост 1/min	2859,2	номинален	m ³ /h	120 (120)
13	Бр.стъпала	1	Дебит	Макс- m ³ /h	151,8
14	Смукател DN 80 / PN 16 / EN1092-2 (NSC-LNE)		Мин- m ³ /h	29,8	
15	Нагнетател DN 65 / PN 16 / EN1092-2 (NSC-LNE)		номинален	m	36
16	Макс.налягане на корпуса bar		Напор	при Qmax m	24,2
17	Макс.раб.налягане bar	4,9		при Qmin m	48,4
18	Тип р.кол. Вид р.кол.	Radialrad Затворен	Мощност на вала kW	15,3 (15,3)	
19	Напор Н (Q=0) m	49	Максимална мощност на вала kW	16,4	
20	Тегло на помпата kg		кпд %	76,74	
21	Общо тегло kg	161	NPSH 3%	m	

Лагерна опора
Материали

23	Помпа	Упл-е на вала
24	Корпус чугун	Mechanical Seal
25	Капак корпус чугун	e-NSC, e-LNE - MG1S2
26	раб.колело неръжд.стомана / AISI 316L	Rotating Assembly B-Resin impregnated carbon
27	Вал неръжд.стомана / AISI 316L	Fixed Assembly Q1-Silicon carbide
28	Пръстен неръжд.стомана / AISI 304	Elastomers E - EPDM
29	Impeller lock nut and washer неръжд.стомана / AISI 316	Springs G-AISI 316
30	impeller key неръжд.стомана / AISI 316L	Other Components G-AISI 316
31	Fill and drain plugs Nickel-plated brass	
32		
33		
34		
35		
36		
37		

Данни за двигателя

38	Производител	Lowara	Електрическо напрежение	880 V	Куплунг	Производител
39	изпълнение	3фазен IE3 двигател (premium efficiency)			Серии	
40	Тип	PLM160.../3185 E3			Тип	
41	Номинална мощност	18,5 kW	Ел.ток	34 A	Размер на рамката	
42	Номинална скорост	2940 1/min	Степен на защита	IP 55	дължина на диоптрионната втулка	
43	Размер на рамката	160	Защита от експлозия	-- -- --	Тегло kg	
44	Тегло	117 kg	Диаметър на вала	0 mm	Защита на куплунга Werkstoff :	
45	Осн.плоча				Принадлежности	
46	Описание				Тръбопроводи	
47	Тегло kg				подгряващ кожух за корпус	<input type="checkbox"/> yes / no
48	Забележки				подгряващ кожух за капак на корпуса	<input type="checkbox"/> yes / no
49					Устройства за постоянно смазване	<input type="checkbox"/> yes / no
50					Анкерни болтове за фундамент	<input type="checkbox"/> yes / no
51						<input type="checkbox"/> yes / no
52						<input type="checkbox"/> yes / no

Проект	ID на проекта 17002	Създаден от РУСИНОВА, ПЕТЯ	Създадено на 27.03.2017 г.	Последно обновявано 27.03.2017 г.
--------	------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------



Хидравличен
NSCS 65-200/185/P25VCS4

Поз.№
Наименование

Rev.

Име на фирмата
Обработващ специалист
Тел.:
Факс:
E-Mail адрес

Получател
ЕВН БЪЛГАРИЯ

От
АКВАСТАРТ
ПЕТЯ РУСИНОВА
02 8552106
02 8552106

Работно колело

Тип работно колело

Radialrad

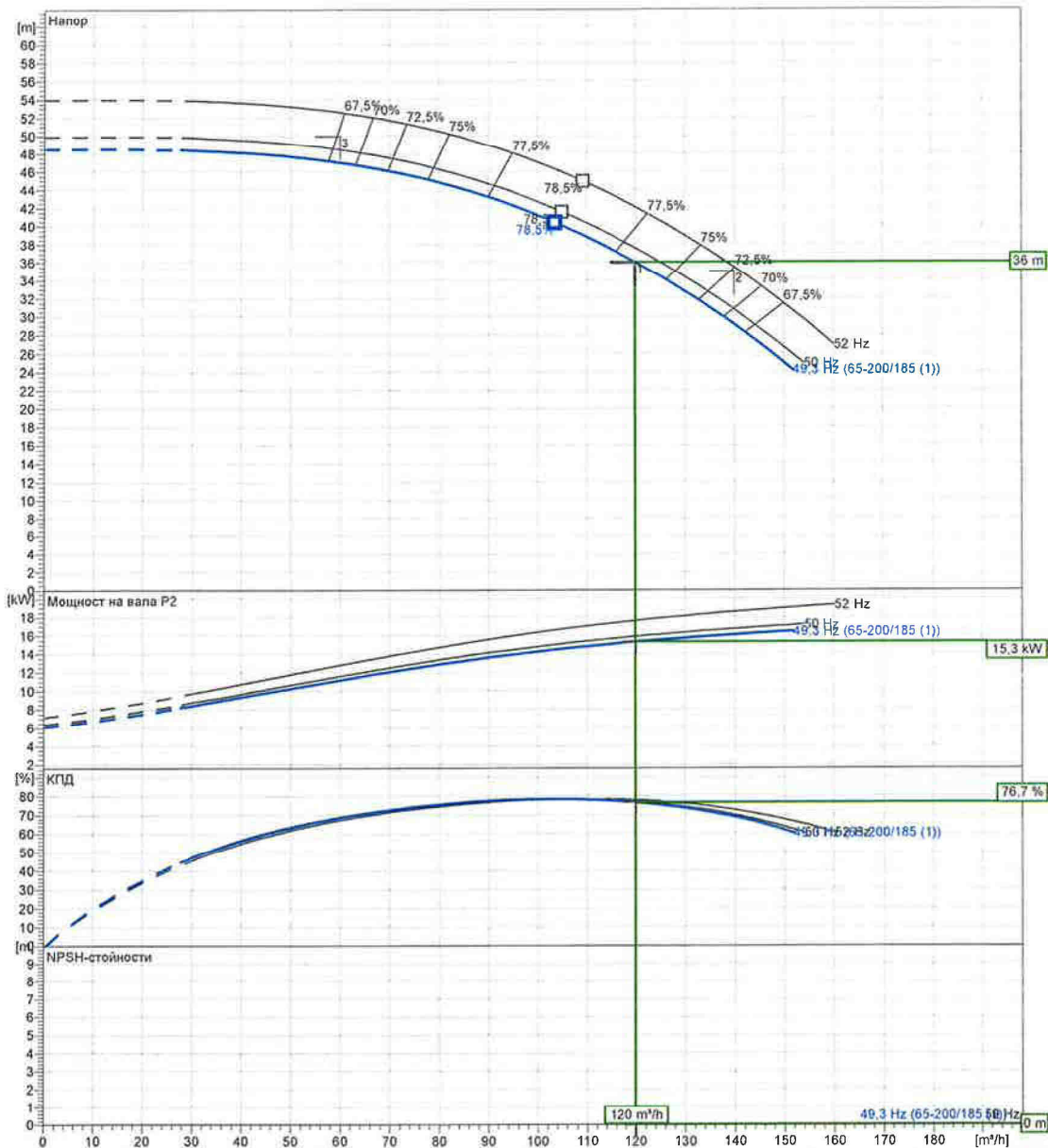
	Ø mm	Производителност			Напорна височина		Мощност на вала P2			Конструкция на раб.колело	Затворен
		Работна област Мин. Макс. m³/h m³/h	η Макс. m³/h	η Макс. m	H(Q=0) m	η Макс. m	P2(Q=0) kW	Макс. kW	η Макс. kW		
зададен	189	29,8	152	103	48,5	40,4		16,4	14,5	Работна скорост	2859
Мин.	165	/	/	82,2	36,4	30,3		/	10	Честота	50
Макс.	220	/	/	131	70,2	59		/	23,3	Hz	50

Хидр.данни отнасящи се за:

Хидр.тест на мощността по EN ISO 9906 клас

Вода, чиста [100%]; 4°C; 1kg/dm³; 1,57mm²/s

Клас 3B



Проект

ID на проекта
17002

Създаден от
РУСИНОВА, ПЕТЯ

Създадено на
27.03.2017 г.

Последно обновяване
27.03.2017 г.



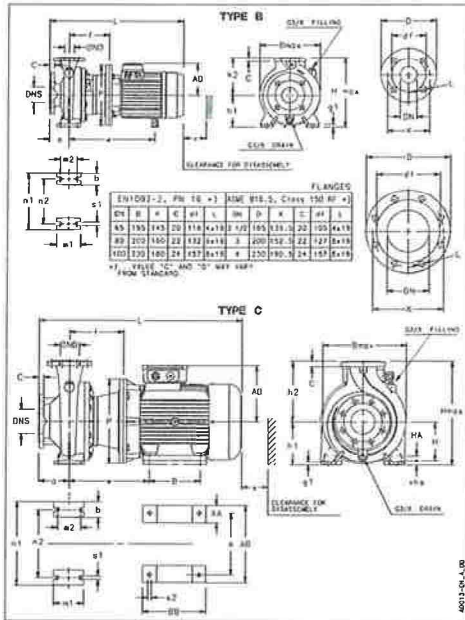
Размери
NSCS 65-200/185/P25VCS4

Име на фирмата: **ЕВН БЪЛГАРИЯ**
Обработващ специалист:
Тел.:
Факс:
E-Mail адрес:

От: **АКВАСТАР**
ПЕТЯ РУСИНОВА
02 8552106
02 8552106

Monobloc Lowara PLM160.../3185 E3
base IE3 motors (premium efficiency)

Размери		[mm] / [m']	
a	100	m1	125
A	254	m2	95
AA	49	n1	320
AB	304	n2	250
AD	240	P	350
B	254	s1	14
b	65	s2	15
BB	304	Type	C
Bmax	350	W	330
DND	65	x	118
DNS	80		
f	222		
g1	16		
H	160		
h1	180		
h2	225		
HA	5		
Hmax	420		
L	816		



Връзки [mm]

Смухател	Нагнетател
DN 80	DN 65
PN 16	PN 16

EN1092-2 (NSC-LNE)	EN1092-2 (NSC-LNE)
C 22	C 20
D 200	D 185
df 132	df 118
DN 80	DN 65
K 160	K 145
L 8 x 19	L 4 x 19

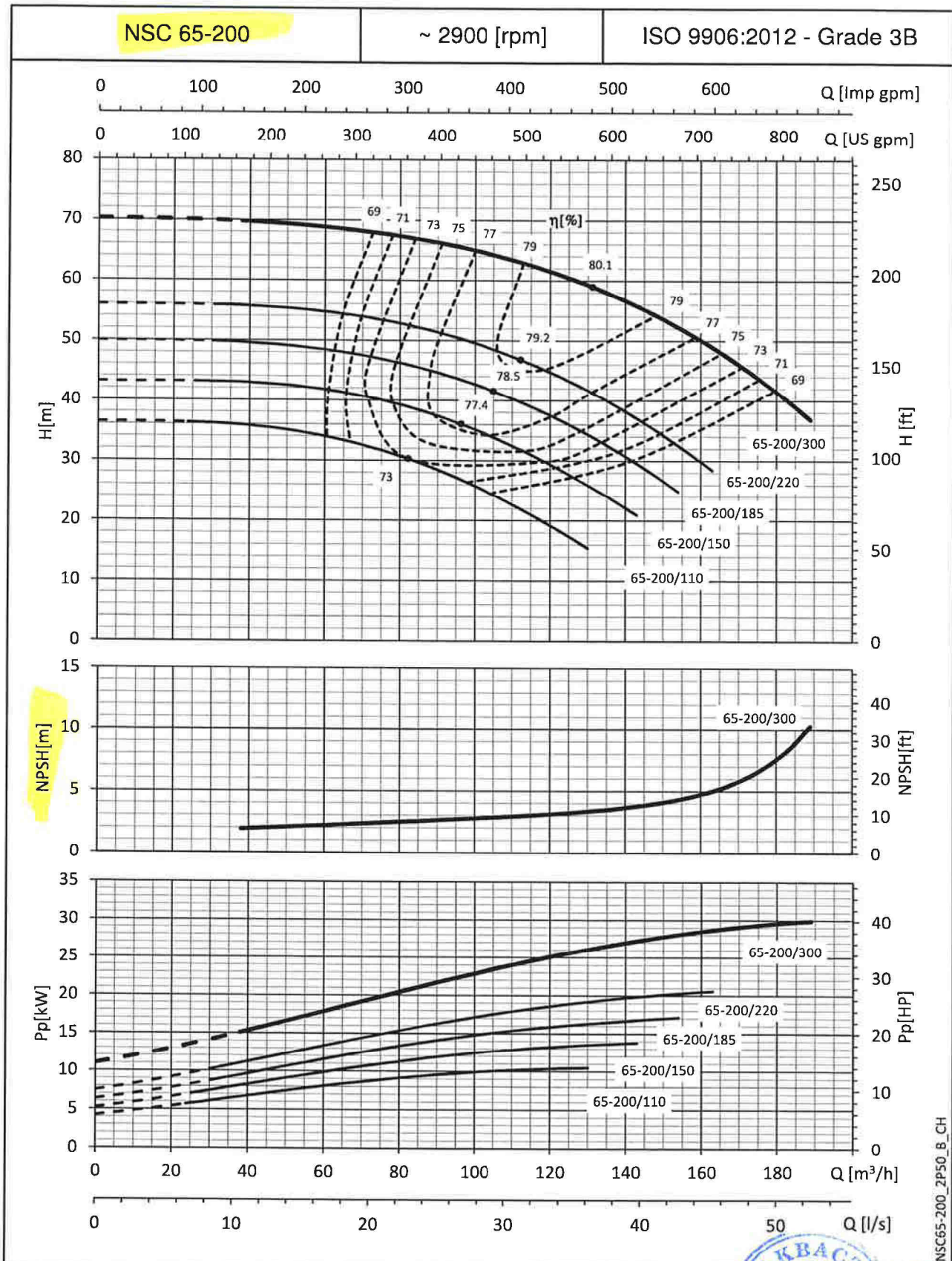
Нето тегло(+/- 5%) [kg]	Общо тегло
Помпа	161

Данните за размери и тегла са необвързващи.

Проект	ID на проекта 17002	Създаден от РУСИНОВА, ПЕТЯ	Създадено на 27.03.2017 г.	Последно обявяване 27.03.2017 г.
--------	------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------



e-NSC SERIES
OPERATING CHARACTERISTICS AT 50 Hz, 2 POLES



The NPSH values are laboratory values; for practical use we suggest increasing these values by 0,5 m.
These performances are valid for liquids with density $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ and kinematic viscosity $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.



До
EVN България
гр.Пловдив

Относно: обществена поръчка за възлагане чрез събиране на оферти с обява № 87-TP-17-TE-Д-3 с предмет: Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за сурова вода

Уважаеми дами и господа,

С настоящето правя следното уточнение по представената от АКВАСТАРТ ООД оферта:

Инверторите, предложени към офертата по горепосочената обществена поръчка са производство на DANFOS – Дания и са модел FC-202, обозначение, както следва:

За 1ва помпа: тип FC-202P15KT4E21H2XGXXXXSXXXXA0BXCXXXXDX

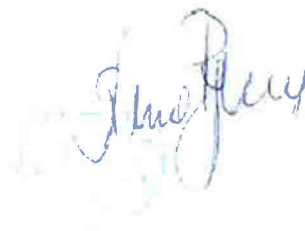
За 2ра помпа: тип FC-202P18KT4E21H2XGXXXXSXXXXA0BXCXXXXDX

Синус филтри и за двете помпи тип MCC101A38KT3E20A

Прилагам обща брошура за инвертори модел FC202.

С уважение

Подпис:
П.Русинова – управител



Danfoss



VLT® AQUA Drive

прави приложенията за води и отпадни
води лесни като детска игра





Задвижването VLT® AQUA прави приложенията за води и отпадни води лесни като детска игра

Задвижването VLT® AQUA е специализирано за приложения за води и отпадни води. Със своя широк диапазон от мощни стандартни и допълнителни функции VLT® AQUA осигурява най-ниската себестойност за приложения за води и отпадни води.

• Спестете енергия

Задвижването VLT® AQUA предлага значителни възможности за пестене на енергия:

- VLT® ефективност (98%)
- Режим на заспиване
- Автоматична оптимизация на енергията (AEO). Увеличава ефективността с до 15%.
- Компенсация на потока намалява налягането, а оттам и консумацията на енергия в условия на малък поток

• Спестете място

Компактният дизайн на задвижването VLT® AQUA улеснява инсталирането му, дори когато мястото е ограничено.

- Вградени постояннооткови бобини за потискане на хармониците. Не са необходими външни променливотокови бобини.
- По желание, вградени радиочестотни филтри за целия диапазон от мощности.

• Спестете от цената и защитете вашата система

със серия характеристики, специфични за помпите:

- Каскаден контролер
- Безсензорно управление
- Показва пресъхване на помпата
- Показва на края на кривата
- Редуване на електродвигатели
- Двустълпково нарастване (начално и крайно нарастване)
- Защита на обратната клапа
- Регистриране на малък поток
- Безопасно спиране
- Режим на пълнене на тръбната система
- Часовник реално време
- Защита от претоварване
- Интелигентен логически контролер

Може да се избира между работа с променлив и постоянен въртящ момент в целия диапазон на скоростта.

• Спестете шкаф

Решението е кутия NEMA/UL тип 12 (IP 54/55), за целия диапазон от мощности. Освен това Данфосс Направление Електрозадвижвания ще предложат и версия NEMA/UL тип 4X (IP 66).

• Спестете време

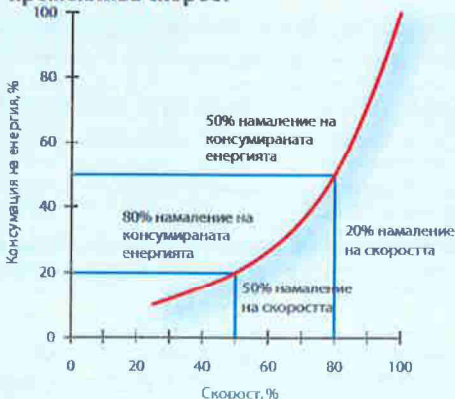
Задвижването VLT® AQUA е проектирано с намерение да се спести време на монтирането и оператора при инсталиране, пускане в експлоатация и поддръжка.

- Интуитивен потребителски интерфейс с новия, спечелил награда, контролен панел (LCP)
- Един тип задвижване за целия диапазон от мощности!
- Модулният VLT® дизайн позволява бързо инсталиране на опции.
- Автоматична настройка на PI контролерите
- Поради здравата си конструкция и ефикасно контролиране задвижването VLT® AQUA не се нуждае от поддръжка.

Специализирано за води и отпадни води

Ненадминатият опит на Данфосс Направление Електрозадвижвания беше използван, за да се направи задвижването VLT® AQUA перфектно за помпи и вентилатори в съвременните системи за води и отпадни води. Водите и отпадните води са глобална бизнес сфера за Данфосс Направление Електрозадвижвания и вие ще намерите нашите специалисти по продажбите и поддръжката по целия свят, 24 часа дневно.

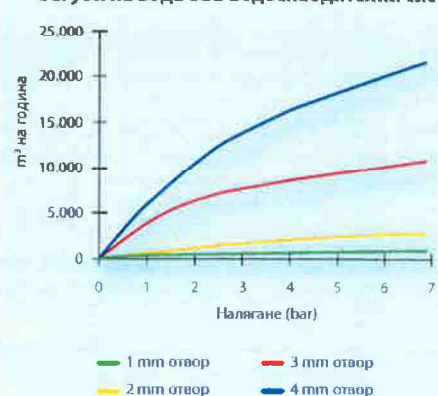
Идеална консумация на енергия при променлива скорост



При използване на задвижване VLT® AQUA се постига икономия на енергия дори при умерено намаляване на скоростта.

Намаляването на загубите на вода чрез намаляване на налягането в системата става все по-ефективно с увеличаване диаметър на тръбите

Загуби на вода във водоснабдителни системи





*Специализирано за помпи и вентилатори
Със задвижване VLT® AQUA може да се
постигне по-високо качество на водата
и значителна икономия на енергия.
Водоснабдяване, пречистване на вода,
разпределение на водата, контрол
на налягането, контрол на нивото,
пречистване на отпадни води, напояване –
вие посочете приложението, ние посочваме
решението – задвижване VLT® AQUA.*

Модулното задвижване VLT® AQUA

Уникална концепция за охлаждане

- няма движение на околния въздух около електрониката

Усъвършенстван каскаден контролер (планирана е опция C)

Опция за шина (опция A)

- изберете който да е от най-популярните fieldbus протоколи

Локален контролен панел (LCP)

- изберете цифрен дисплей, графичен дисплей или без дисплей

Входове/Изходи, реле или защита (опция B)

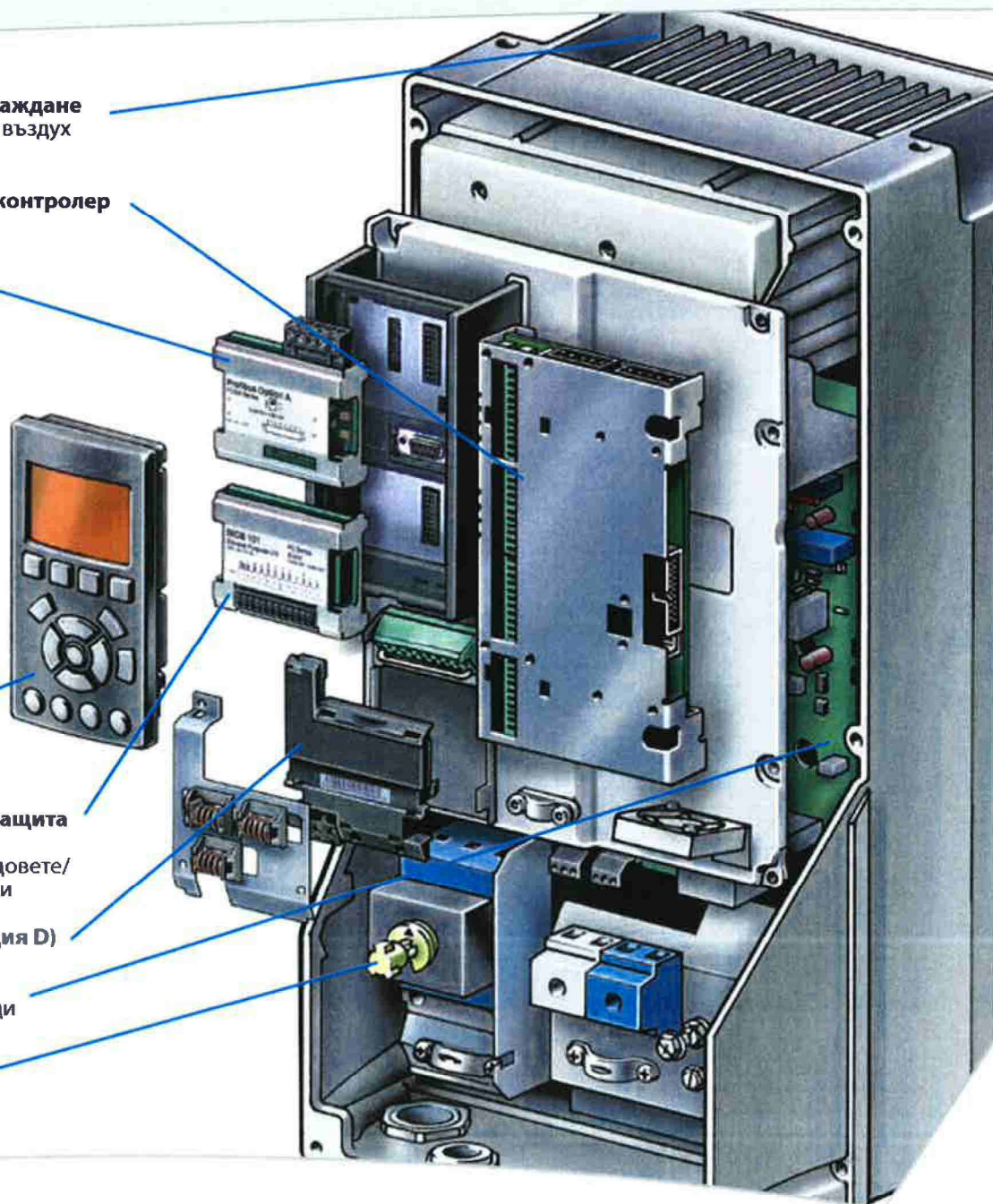
- каскаден контролер на входовете/изходите и релейни функции

Опция 24 V захранване (опция D)

Печатни платки с покритие

- устойчиви в агресивни среди

Изключване на мрежовото захранване (опция)



Задвижването VLT® AQUA използва една и съща технология, потребителски интерфейс и основни характеристики с останалите нови задвижвания от VLT® поколението. Модулната конструкция на задвижването VLT® AQUA позволява дори направени по специална поръчка задвижвания да се произвеждат масово и да се изпитват фабрично.

Plug and play опциите правят надграждането лесно.



Постояннотоковите бобини намаляват хармоничния шум и защитават задвижването. Вградени са и филтри за електромагнитни смущения (отговаря на EN 55011 A2, A1 или B).



Задвижването VLT® AQUA може да се пуска в експлоатация и контролира дистанционно чрез USB кабел. MCT 10 и Language Changer са специален софтуер, който прави работата със задвижването наистина детска игра.

Пречистване на води и отпадни води

– подобрен контрол на процеса, с използване на по-малко енергия



Напоителни системи

При напояването в днешни дни се отдава голямо значение на ефективността и икономията на енергия при управление на водата. Задвижването VLT® AQUA дори предлага специална функция за пълнене на тръбите, която предотвратява водните удари в тръбите и намалява изтичането при пълнене на празни тръби.



Заводи за опресняване на морска вода

Заводите за опресняване се използват за получаване на чиста питейна вода от морето. Процесът използва помпи с високо налягане, които трябва да се управляват внимателно. Със своя вграден PID контролер задвижването VLT® AQUA осигурява надежден и прецизен контрол на налягането, максимален контрол на процеса и максимална ефективност.

Помпи за подпочвени води

Потопяемите помпи за дълбоки кладенци се нуждаят от възможност за бърз старт, прецизен контрол и защита от работа на сухо. Вграденото откриване на пресъхването и началния наклон на нарастване на налягането позволяват на задвижването VLT® AQUA да се справи перфектно с такива приложения.

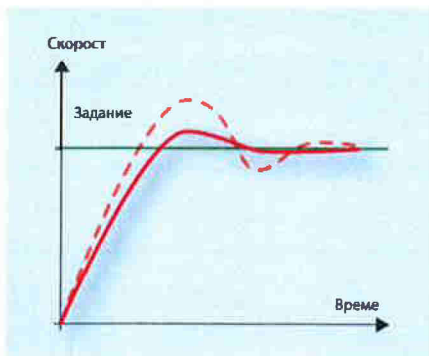


Заводи за отпадъчни води
 Флукуациите в потока нарушават процеса и водят до увеличени разходи, износване на машините поради по-голям брой пускания и спирания, влошено качество на преработените води. Използването на задвижване VLT® AQUA за помпи, вентилатори и друго оборудване ще доведе до балансиран процес и ще спести значително количество енергия.

Водоснабдяване
 Помпите с прецизен контрол на увеличаването на налягането водят до значително намаление на течовете и консумираната енергия. Скъпите водонапорни кули могат да бъдат избегнати.



Специализирани характеристики за води



Автоматична настройка на PI контролерите

С автоматичната настройка на PI контролерите задвижването следи как системата реагира на корекциите, извършени от задвижването – и се обучава от това, така че много бързо се постига стабилна работа. Коэффициентите на усилване се променят

непрекъснато, за да компенсират променящите се характеристики на товарите. Това се отнася за всеки PI контролер в 4-те групи от менюта индивидуално. Точна настройка на P и I при стартиране не е необходима, което намалява цената на пускане в експлоатация.



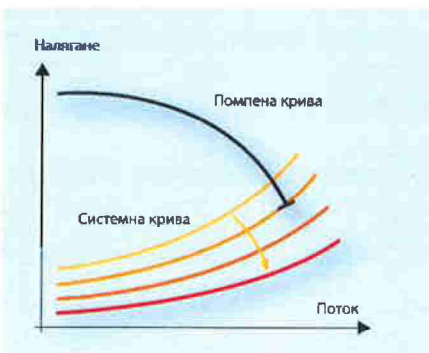
Режим на пълнене на помпите

Позволява контролирано пълнене на тръбите (затворен контур).

Предотвратява водните удари в тръбите, спукването на тръби или извършва главите на пръскачките.

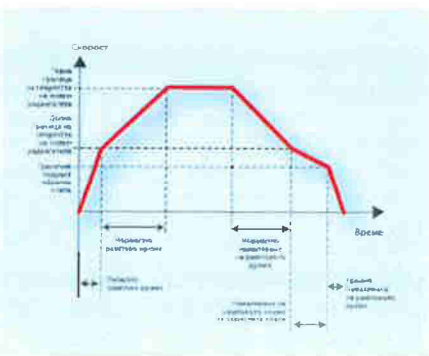
Новият режим на пълнене на помпите е приложим както при вертикални, така и при хоризонтални помпени системи.

Полезен при всички приложения, където е необходимо контролирано пълнене на тръбите, като напоителни системи, водопроводни системи и т. н.



Край на помпената крива показва повреди и утечки

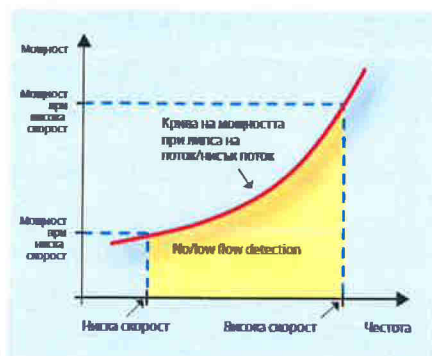
Тази особеност открива повреди и утечки. Край на кривата пуска аларма, спира помпата или извършва друго програмирано действие, когато се забележи, че помпата работи с пълна скорост, без да създава желаното налягане - ситуация, която може да възникне, когато помпата се повреди или се получи теч.



Рампово време на обратната клапа

Намаляването на скоростта преди затваряне на обратната клапа предотвратява водни удари, когато помпата спре и обратната клапа се затвори.

Рамповото време на обратната клапа намалява скоростта на помпата до стойност, при която обратната клапа е готова да затвори.

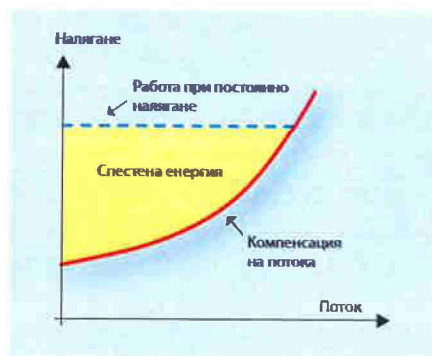


Защита на помпата от работа на сухо намалява разходите за поддръжка

Задвижването VLT® AQUA непрекъснато оценява състоянието на помпата, въз основа на вътрешни измервания на честотата/мощността. В случай на твърде ниска консумация на мощност – показваща липса на поток или нисък поток – задвижването VLT® AQUA ще спре.

Режим на заспиване

Режимът на заспиване снижава до абсолютния минимум износването на помпата и консумацията на мощност. Като следи налягането, задвижването VLT® AQUA ще рестартира помпата, когато налягането падне под необходимото ниво.



Компенсация на потока

Тази характеристика на задвижването VLT® AQUA използва факта, че съпротивлението на потока намалява при намален поток. Съответно точката на начално налягане намалява, което пести енергия.



Начален/краен наклон на кривата

Началният стръмен наклон осигурява бързо ускоряване на помпите до минималната скорост, откъдето започва нормалният наклон на кривата. Това предпазва от повреда лагерите на помпата.

Крайният наклон намалява скоростта на помпите, за да се избегне неволно затваряне на контролните вентили и водните удари от минимална скорост до спиране.

Безсензорно управление на налягането или потока

Безсензорното управление на налягането или потока е патентована VLT® характеристика, която позволява на производителите на помпи да контролират постоянно налягането или нивата на потока без използване на сензори. Цената и времето за монтаж, окабеляването и поддържането на датчици за налягане и поток се избягват. Освен това се повишава надеждността,

тъй като няма допълнителни елементи или връзки, които могат да предизвикат дефект.

Индикация за времето за изплащане

Една от основните причини за използване на задвижвания VLT® е много краткото време за изплащане, поради икономията на енергия. Задвижването VLT® AQUA има уникалната възможност да показва оставащото време до възвръщане на инвестицията.

Редуване на електродвигателите

Тази вградена логика управлява редуването на две помпи – работна и резервна. Движението на резервната помпа предотвратява залепването на помпата. Вътрешен таймер подsigурава еднаквото използване на помпите.

С допълнителна платка е възможно да се редуват до 8 помпи.

Завод за пречистване на отпадни води – Атина, Гърция
VLT® задвижвания с мощност до 315 kW обработват отпадните води от 5-милионното население на Атина. Работата на VLT® спестява приблизително 25% енергия. Заводът за пречистване на отпадни води Пситалия третира дневно 750000 m³ канални води и има номинален дневен капацитет 1000000 m³.



Доказан опит с AQUA



Монтерей сити, Мексико
Agua y Drenaje de Monterrey в Мексико монтира задвижвания на Данфосс VLT® в заводите за преработка на отпадни води, помпени станции за покачване на налягането и водни кладенци, както в жилищните, така и в търговските области на Монтерей – най-големият промишлен град в Мексико с население 3,5 милиона. Ползите от VLT® управлението на помпите са икономия на енергия от около 30%, както и намаляване на течовете.



Пречиствателна станция Кси'Ан №3, Китай
 Данфосс достави задвижвания VLT® AQUA и устройства за плавен старт MCD за завода за пречистване на отпадни води Кси'Ан №3. Той е един от трите етапа на проект за възстановяване на околната среда в град Кси'Ан в провинция Шанкси, Китай. Капацитетът му е 100000 тона канални води и 50000 тона рециклирана вода на ден.



Геотермална отоплителна система на окръг Измир, Турция
 Задвижвания VLT® управляват помпите в дълбоките кладенци и хранващите помпи в геотермалната отоплителна система на окръг Измир – 100000 тона канални води и 50000 тона рециклирана вода на ден в Балзова и Нарлидере, Турция. Използването на задвижвания VLT® води до много ниска цена на електричеството.



Главен завод за обработка на канални води на Виена, Австрия
 В най-ниската точка на Виена, където каналът Дунав се среща с реката Дунав, се намира главният завод за обработка на отпадни води на Виена. Тук се пречистват около 90% от отпадните води на Виена. Задвижванията VLT® бяха избрани за управление на помпите, през които минават повече от 500000 кубически метра на ден, което отговаря на оттока на средно голяма река. На водата са необходими около пет часа, за да премине през механичните и биологичните очистителни стъпала, преди да се почисти и да се излее в канала Дунав.



Завод за опресняване на морска вода – Пърт, Австралия
 Задвижванията VLT® и устройства за плавен старт бяха избрани за задействане на помпите, когато Water Corporation of Western Australia – една от най-големите и успешни водоснабдителни фирми в Австралия – инвестира 387 милиона австралийски долара в завода за опресняване на морска вода в Пърт, най-големият от този тип в южното полукълбо. Компанията предоставя водни услуги на разрастващия се град Пърт и стотици градчета наоколо, разположени на 2,5 милиона квадратни километра.



Система за водоснабдяване и водопречистване Changi, Сингапур
 Системата за водоснабдяване и пречистване Changi е основополагаща в първата фаза на цялостната канализационна и водоснабдителна система Deep Tunnel Sewerage System в Сингапур, която в дългосрочен план ще замести 6 съществуващи водоснабдителни системи. За всички процеси на пречистване и водоснабдяване задвижванията VLT® и подобрените филтри за хармонични съставки бяха доставени от Данфосс.

Потребителите на AQUA участваха в разработването на потребителския интерфейс

Графичен дисплей

- Интернационални букви и знаци
- Показва бар дисплеи и криви
- Лесен преглед
- Възможно е да се избира между 27 езика
- Дизайн, награден от iF

Други предимства

- Може да се сваля по време на работа
- Сваляне и качване на параметри функционалност
- Степен на защита IP 65, когато е монтиран на вратата на панела
- до 5 различни променливи могат да се наблюдават едновременно

Осветление

- Важните бутони са осветени, когато са включени



design award
winner
2004

Задвижването VLT® AQUA има спечелил награда локален контролен панел и добре структурирана система от менюта, която позволява бързо пускане в експлоатация и лесна работа с многото мощни функции.



Структура на менюто

- Основава се на добре познатата матрична система в съвременните задвижвания VLT®
- Лесни кратки процедури за опитния потребител
- Редактиране и работа в различни настройки едновременно

Бързи менюта

- Дефинирано от Данфосс бързо меню
- Дефинирано от потребителя бързо меню
- Меню на промените изброява параметрите, уникални за вашето приложение
- Меню за настройка на функциите осигурява бърза и лесна настройка за специфични приложения
- Меню-регистър осигурява достъп до историята на работа

Нови бутони

- Info (информация)
- Cancel ("отменям")
- Alarm log (бърз достъп до регистъра за сигналите за тревога)

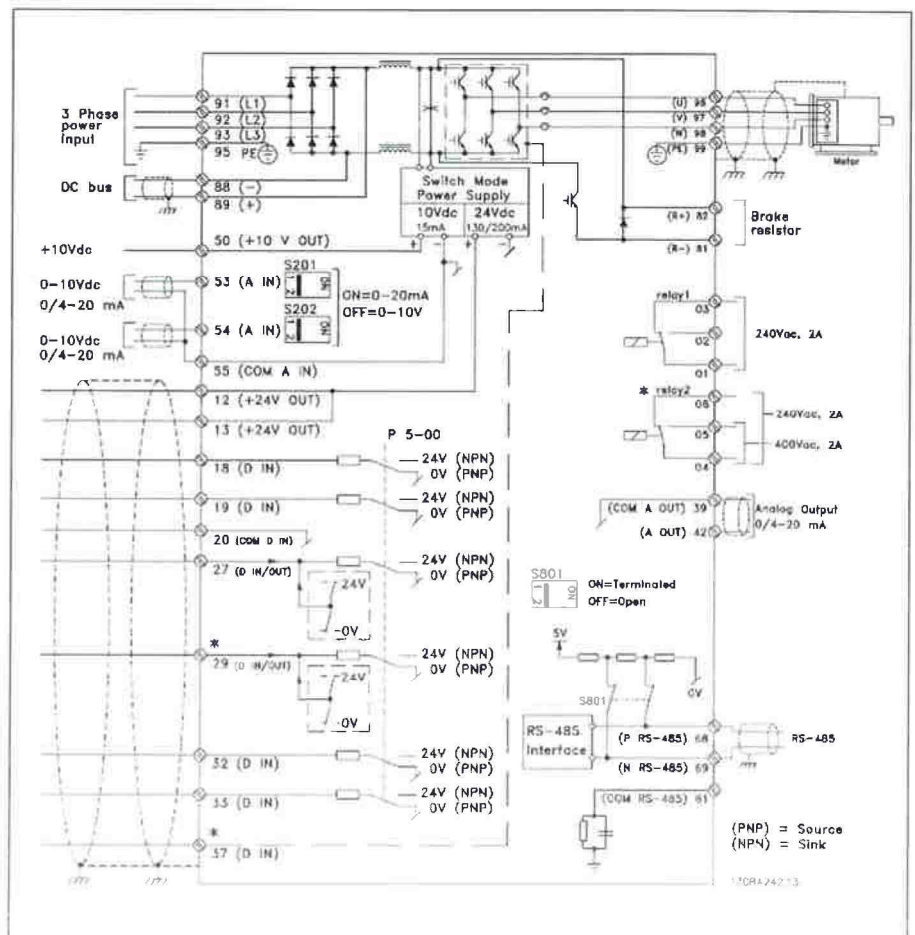
Преглед на връзките

Захранването е свързано към изводи 91 (L1), 92 (L2) и 93 (L3), а двигателят е свързан към 96 (U), 97 (V) и 98 (W).

Аналоговите изводи могат да бъдат свързани към изводи 53 (V или mA) и 54 (V или mA). Тези входове могат да бъдат използвани като еталон, за обратна връзка или за свързване на термистор.

Има 6 цифрови входа, които се свързват към 18, 19, 27, 29, 32 и 33. Два цифрови входа/изхода (27 и 29) могат да бъдат конфигурирани като цифрови изходи, които да показват актуалния статус или предупреждение.

Аналоговият изход на извод 42 analog може да показва стойности от процеса, като например $0 - I_{max}$.



Технически характеристики

Мрежово захранване (L1, L2, L3)	
Захранващо напрежение	200 – 240 V ±10%
Захранващо напрежение	380 – 480 V ±10%
Захранващо напрежение	525 – 600 V ±10%
Захранващо напрежение	525 – 690 V ±10%
Честота	50/60 Hz
Реален фактор на мощността (λ)	(λ) ≥ 0,9
Превключване на входното захранване L1, L2, L3	1-2 пъти/мин.

Изходни данни (U, V, W)	
Изходно напрежение	0-100% от захранващото
Превключване на изхода	Неограничено
Времена на нарастване	1 – 3600 sec
Обратна връзка	0 – 132 Hz

VLT® AQUA Drive може да осигури претоварване 110% за една минута. По високи стойности на претоварването се постигат като се избере задвижване с по-висока мощност.

Цифрови входове	
Програмируеми цифрови входове	6*
Логика	PNP или NPN
Ниво на напрежението	0–24 VDC

*2 могат да бъдат използвани като цифрови изходи

Аналогови входове	
Аналогови входове	2
Режими	Напрежение или ток
Ниво на напрежението	0 до 10 V (стъпаловидно)
Ниво на тока	0/4 до 20 mA (стъпаловидно)

Импулсни входове	
Програмируеми импулсни входове	2
Ниво на напрежението	0-24 VDC (PNP положителна логика)
Точност на импулсния вход	(0,1 – 110 kHz)
Използват някои от цифровите входове	

Аналогов изход	
Програмируем аналогов изход	1
Диапазон на тока на аналогов изход	0/4 – 20 mA
Макс. товар (24 V)	130 mA

Релейни изходи	
Програмируеми релейни изходи: (240 VAC, 2 A и 400 VAC, 2 A)	2

Fieldbus комуникации	
Стандартни вградени	FC Protocol Modbus RTU
Допълнителни по избор	Profibus DeviceNet Ethernet

Температура	
Температура на околната среда	до 50° C

Опции за конкретни приложения

В задвижването могат да бъдат интегрирани голям брой опции, свързани с приложения във водния сектор:

- **Часовник за реално време с батерия**
- **Входно-изходна опция с общо предназначение:**
3 цифрови входа, 2 цифрови изхода, 1 аналогов токход, 2 аналогови напреженови входа
- **Релейна опция/каскаден контролер:**
3 релейни изхода
- **Външно захранване 24 VDC:**
Може да се свърже външно захранване 24 VDC за контролната и допълнителните платки
- **Опция спирачен модул**
Свързан към външен спирачен резистор, спирачният модул ограничава товара на междинната схема, в случай че електродвигателят действа като генератор.
- **Разширен каскаден контролер CTL за управление на макс. 6 помпи**
- **Подобрен каскаден контролер за макс. 8 помпи**

Захранващи опции

Данфосс Направление Електрозадвижвания предлага широк диапазон от външни устройства, свързани със захранването, които се използват едновременно със задвижването в критични мрежи или приложения:

- **Усъвършенствани филтри за хармонични:** за приложения, където подтискането на хармоничните изкривявания е от особено голямо значение
- **dU/dt филтри:** за осигуряване на защита на електродвигателя
- **Синусоидални филтри (LC филтри):** за безшумен електродвигател и малко dU/dt

Допълващи продукти

- Широк набор от устройства за плавен старт
- Децентрализирани решения

Софтуер за PC

- **MST 10**
 - идеален за пускане в експлоатация и сервиз на задвижването, включително напълствено програмиране на каскаден контролер, часовник за реално време, интелигентен логически контролер, както и превантивна поддръжка.
- **VLT Energy Vox**
 - средство за изчерпателен енергиен анализ, показва времето на възвръщане на инвестицията в задвижването.
- **MST 31**
 - средство за изчисляване на хармоничните изкривявания.

Контакти за продажби и сервиз по целия свят
Открийте вашия екип от експерти на www.danfoss.com/drives

- 24 часа в денонощието, 7 дни седмично
- Местни горещи линии, местен език и склад на място

Сервизните организации на Данфосс присъстват в повече от 100 страни – готови да реагират когато и където имате нужда, по всяко време, 7 дни в седмицата.

Номинални токове и класификация по мощност

3 x 200 – 240 VAC			3 x 380 – 480 VAC				3 x 525 – 690 VAC				
Изходен ток [A] 3 x 200-240 V	Типична изходна мощност		Изходен ток [A] 3 x 380-480 V	Изходен ток [A] 3 x 441-480 V	Типична изходна мощност		Изходен ток [A] 3 x 575 V	Изходен ток [A] 3 x 690 V	Типична изходна мощност		
	kW	HP			kW	HP			kW	HP	
1,8	0,25	0,33									PK25
2,4	0,37	0,5									PK37
3,5	0,55	0,75									PK55
4,6	0,75	1,0	1,3	1,2	0,37	0,5					PK75
6,6	1,1	1,5	1,8	1,6	0,55	0,75	1,7			1,0	P1K1
7,5	1,5	2	2,4	2,1	0,75	1,0	2,4			1,5	P1K5
10,6	2,2	3	3	3	1,1	1,5	2,7			2,0	P2K2
12,5	3	4	4,1	3,4	1,5	2,0	3,9			3,0	P3K0
16,7	3,7	5	5,6	4,8	2,2	3,0	4,9			4,0	P3K7
			7,2	6,3	3	4,0					P4K0
			10	8,2	4	5,5	6,1			5	P5K5
24,2	5,5	7,5	13	11	5,5	7,5	9			7,5	P7K5
30,8	7,5	10	16	14,5	7,5	10	11			10	P11K
46,2	11	15	24	21	11	15	13	13	11		P15K
59,4	15	20	32	27	15	20	18	18	15	15	P18K
74,8	18,5	25	37,5	34	18,5	25	22	22	18,5	20	P22K
88	22	30	44	40	22	30	27	27	22	25	P30K
115	30	40	61	52	30	40	34	34	30	30	P37K
143	37	50	73	65	37	50	41	41	37	40	P45K
170	45	60	90	77	45	60	52	52	45	50	P55K
			106	96	55	75	62	62	55	60	P75K
			147	130	75	100	83	83	75	75	P90K
			177	160	90	125	100	100	90	100	P110
			212	190	110	150	125	125	110	125	P132
			260	240	132	200	155	155	132	150	P160
			315	302	160	250	192	192	160	200	P200
			395	361	200	300	242	242	200	250	P250
			480	443	250	350	290	290	250	300	P315
			600	540	315	450	344	344	315	350	P355
			658	590	355	500					P400
			745	678	400	550	400	400	400	400	P450
			800	730	450	600					P500
			880	780	500	650	500	500	500	500	P560
			990	890	560	700	570	570	560	600	P630
			1120	1050	630	800	630	630	630	650	P710
			1260	1160	710	900	730	730	710	750	P800
			1460	1380	800	1100	890	890	800	900	P1M0
			1700	1530	1000	1250	1060	1060	1000	1100	P1M2
							1260	1260	1200	1300	

Забележка: Мощности E2 и E3 ще бъдат пуснати на пазара през 2007 г.

Забележка: Задвижването VLT AQUA може да осъществи претоварване 110% за една минута. По-високи стойности на претоварването се постигат, като се избере задвижване с по-голяма мощност.

Размери на корпуса [mm]

IP 00

Означение	D1	D2	E1
Височина	997	1277	1499
Ширина	408	408	585
Дълбочина	373	373	494

IP 20/IP 21

Означение	IP 20		IP 21								
	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	E3
Височина	268	268	481	651	680	770	1159	1540	2000	2000	2000
Ширина	90	130	242	242	308	370	420	420	600	1400	1600
Дълбочина	205	205	261	261	310	335	373	373	494	600	600

IP 54/IP 55/IP 66

Означение	IP 54		IP 55								
	A5	B1	C2	D1	D2	E1	E2	E3			
Височина	420	481	770			2000	2000	2000			
Ширина	242	242	370	420		600	1400	1600			
Дълбочина	200	261	335	373		494	600	600			

Забележка: по-малките версии IP 20 в обхват от B1 до C2 ще бъдат пуснати на пазара в средата на 2007 г.

Свободен избор на конфигурация

Големина на Мощност			Мрежово напрежение			E= Norm.; P = backplate			Хардуерни опции			Софтуер																	
FC202			P			T							X	X	S	X	X	X	X	A		B		C	X	X	X	X	D

Големина на Мощност [kW]			
0,25	K	2	5
0,37	K	3	7
0,55	K	5	5
0,75	K	7	5
1,10	1	K	1
1,5	1	K	5
2,2	2	K	2
3	3	K	0
3,7	3	K	7
4	4	K	0
5,5	5	K	5
7,5	7	K	5
11	1	1	K
15	1	5	K
18,5	1	8	K
22	2	2	K
30	3	0	K
37	3	7	K
45	4	5	K
55	5	5	K
75	7	5	K
90	9	0	K
110	1	1	0
132	1	3	2
160	1	6	0
200	2	0	0
250	2	5	0
315	3	1	5
355	3	5	5
400	4	0	0
450	4	5	0
500	5	0	0
560	5	6	0
630	6	3	0
710	7	1	0
800	8	0	0
1000	1	M	0
1200	1	M	2

RFI филтър	
Без филтър	X
A1/B	1
A2	2
A1/B нам.	3

Спирачка	
Без спирачка	X
Спир. Модул	B
Без спирачка + безопасно спиране	T
Безопасно спиране + спирачка	U

Локален контролен панел	
Без ЛКП	X
Цифров ЛКП	N
Графичен ЛКП	G

Покритие	
Печатната платка не е покрита	X
Печатната платка е покрита	C

Мрежово напрежение	
2	200 – 240
4	380 – 480
6	525 – 600
7	525 – 690

Опции А	
Никаква опция	X
Profibus DP/V1	0
DeviceNet	4
EtherNet	N

Опции В	
Никаква опция	X
Вход/изход с общо предназначение	K
Аналогов вход/изход	0
Разширена каскада (3 релета)	Y
Релейна опция	P

Опции С	
Никаква опция	X
Усъвършенствана каскада (8 релета)	S

Опции D	
Никаква опция	X
24 V DC резервно захранване	0

Опции на мрежовото захранване		
X	Никаква опция	
1	Изключване от мрежата	
D	Разпределяне на товара	
7	Предпазители	
3	Изключване от мрежата + предпазители	
5	Изключване от мрежата + предпазители + разпределяне на товара	
8	Изключване от мрежата + разпределяне на товара	
7	Предпазители + разпределяне на товара	

Корпус		
2	0	IP 20/Шаси
2	1	IP 21/Nema тип 1
5	5	IP 55/Nema тип 12
6	6	IP 66/Nema тип 4x
5	4	IP 54/Nema тип 12
0	0	IP 00/Шаси



Преглед, показващ хилядите начини да се конфигурира едно задвижване VLT® AQUA. Изберете опциите, необходими за вашето приложение, за да определите кода на типа на вашето задвижване. След това фабриката ще използва този код, за да направи задвижването точно по вашите спецификации.

Можете да направите конфигурирането он-лайн на www.danfoss.com/drives - изберете "Online Configurator".



Защита на околната среда

Изделията VLT® се произвеждат съобразявайки се както с природната, така и с обществената околна среда.

Всички дейности се планират и извършват вземайки предвид индивидуалните особености на членовете на персонала, работната обстановка и външната околна среда. Производството се осъществява без шум, дим и други замърсители, а нашите компании действуват с отговорност спрямо местното общество.

Съблюдаване на европейските директиви

Всички заводи са сертифицирани по стандарта ISO 14001 и съблюдават директивите на ЕС за отпадъци от електрическо и електронно оборудване (WEEE), директивата за обща безопасност на изделията (GPSD) и директива "Машини".

Задвижванията на Данфос са водещи сред всички серии и отговарят на изискванията на директивата RoHS.

Ефективност на изделията

Едногодишното производство на задвижвания VLT® ще спести енергия равняваща се на енергията, произвеждана от една атомна електроцентрала. По-доброто управление на технологичния процес в същото време води до подобряване на качеството на продукцията и намалява загубите и износването на оборудването.

Какво всъщност е VLT®

Данфосс Направление „Електрозадвижвания“ е световен лидер сред специализираните доставчици на задвижвания и печели все по-голям пазарен дял.

Специализация в областта на задвижванията

Специализация се е превърнала в ключова дума от 1968 година насам, когато Данфосс въведеха в масово производство първото в света вариаторно задвижване за двигатели с променлив ток и го нарекоха VLT®. Двухиляден персонал разработва, произвежда, продава и осигурява сервизно обслужване на задвижвания и софт-стартери в повече от сто страни, като вниманието му е концентрирано само върху задвижвания и софт-стартери.

Интелигентни и новаторски

Занимаващите се с разработки служители на Данфосс напълно са възприели модулните принципи в развойната дейност, както и в конструирането, производството и конфигурирането на задвижвания. Техническите характеристики на бъдещето се разработват паралелно, използвайки специализирана технологична платформа. Това позволява разработването на всеки елемент да става паралелно с другите, като същевременно се съкращава времето до появата на пазара и се гарантира, че клиентите по всяко време могат да се възползват от най-новите постижения.

Доверете се на специалистите

Ние носим отговорност за всеки елемент от нашата продукция. Фактът, че ние разработваме наши собствени технически характеристики, хардуер, софтуер, захранващи модули, платки с печатен монтаж и принадлежности, е Вашата гаранция за надеждност на изделията ни.

Обслужване на място

– по целия свят

Уредите за управление на двигатели VLT® работят в различни направления по целия свят и експертите на Данфосс намиращи се в повече от сто страни са готови да помогнат на нашите клиенти със съвети по приложението им и с техническо обслужване, където и да се намират те.

Специалистите на Данфосс Направление „Електрозадвижвания“ спират да работят едва когато предизвикателствата, пред които са поставени нашите клиенти във връзка със задвижванията, бъдат разрешени.



СПИСЪК НА ИЗПЪЛНЕНИ ДОГОВОРИ ЗА ДОСТАВКА НА ПОМПИ

№ по ред	Дата на продажба	Стойност на договора Лв без ДДС	Контрагент (Купувач) (наименование, адрес и телефон)	Предмет/описание на извършените доставки
1	Ян 2016 – дек. 2016	68.264,00	Софийска вода АД тел. 0700 1 21 21 Огнян Тричков Trichkov, <OTrichkov@sofiyskavoda .bg>	Вертикални многостъпални помпи за вода – 8 броя
2	ноем.2014 - 6 месеца	88.460,00	Свилоцел АД тел. 063 1 46142 Калин Климентов	Високонапорна хоризонтална помпа – 1броя
3	Ян 2016 – дек. 2016	135.543,00	Китнер Анлаген- унд Машиненбау ЕООД Димитър Лалов тел. 032607760 <purchase@kittnerbg.com>	Неръждаеми едностъпални помпи – 182 броя
4	Декември 2015	104.764,00	Монди Пекиджинг АД Николай Кьосев тел. 032909204	Многостъпални високонапорни помпи за гореща вода - 1 брой
5	Ян 2016 – дек. 2016	60.246,00	Сторм инженеринг – Георги Русенов office_storm@bella.bg 0878850086	Неръждаеми едностъпални помпи – 64 броя
6	Рамков договор за 2016г.	89.543,00	Пайп Систем – инж.Методи Божинов <bojinov@pipesystem.bg> 0882 068 004	Сондажни помпи, потопяеми помпи за отпадъчни води, помпени групи за водоснабдяване и пожарогасене – 50 броя
7	Януари 2015	105.818,00	Интерсистемс – Ивайло Дачев - 02 41 99 200 i.dachev@intersyst ems.cc	Помпени групи от AISI316 за пожарогасене EN12845, неръждаеми потопяеми помпи за морска вода обект:Лукойл Терминал Росенец – 8 броя
8	Декември 2015	34.074,00	Водоснабдяване и канализация Перник – инж.Крумов	вертикални многостъпални помпи и хоризонтални едностъпални – 10 броя
9	Ян 2016 – дек. 2016	109 734,00	Аквапро ООД Светослав Георгиев тел. 02 955 5284	Вертикални и хоризонтални помпи за вода, помпи за отпадъчни води, сондажни помпи – 65 броя

 Дата: 27.03.2017г


 : _____
 (Петя Русинова – управител)
 

Възложител : „ЕВН България Топлофикация” ЕАД,
гр. Пловдив, 4000,
ул. „Христо Г. Данов” №37, стая 110 – „Деловодство”

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по обществена процедура

№ 87-ТР-17-ТЕ-Д-3

с предмет:

„Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за сурова вода”

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От: **АКВАСТАРТ ООД** (наименование на участника)

По обществена поръчка за възлагане чрез събиране на оферти с обява
№ 87-ТР-17-ТЕ-Д-3, с предмет: Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за
сурова вода

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Мярка	Прогнозно количество	Ед. цена лева, без вкл. ДДС	Стойност лева, без вкл. ДДС
1	Доставка на оборудване:				
1.1	Помпен агрегат комплект с електродвигател съгласно т. 1.1 от Технически изисквания	бр.	1	4.498,00	4.498,00
1.2	Помпен агрегат комплект с електродвигател съгласно т. 1.2 от Технически изисквания	бр.	1	4.720,00	4.720,00
1.3	Инвертор (честотен регулатор) съгласно т. 2.1 от Технически изисквания	бр.	1	2.720,00	2.720,00
1.4	Инвертор (честотен регулатор) съгласно т. 2.2 от Технически изисквания	бр.	1	3.156,00	3.156,00
1.5	Доставка на изходен синусоидален филтър съгласно т. 3.1 от Технически изисквания	бр.	1	1.420,00	1.420,00
1.6	Доставка на изходен синусоидален филтър съгласно т. 3.2 от Технически изисквания	бр.	1	1.420,00	1.420,00
1.7	Шкаф за двата инвертора съгласно т. 4 от Технически изисквания	бр.	1	2.750,00	2.750,00
2	Дейности по монтаж и въвеждане в експлоатация на доставеното оборудване:				
2.1	Изпълнение на шеф монтаж, съгласно т. 6 от Технически изисквания	бр.	1	550,00	550,00
2.2	Въвеждане в експлоатация и провеждане на обучение, съгласно т. 7 от Технически изисквания	бр.	1	350,00	350,00
Обща стойност, в лева, без включен ДДС ⁴ :					21.584,00

Посочените по-горе количества са прогнозни, необвързващи за Възложителя и служат за изготвяне на ценово сравнение между участниците.

Дата..... **27.03.2017**

УЧАСТНИК:
(подпис и печат)



⁴ При разминаване между единичните цени, предложени от участника и общата стойност, се взема предвид единичната цена.

Технически изисквания

към изпълнението на Поръчка № 87-TP-17-TE-Д-3

с предмет:

Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за сурова вода

I. Общи положения:

Доставка на 2 бр. помпени агрегати, всеки с комплект честотно инверторно управление на електро моторите, осигуряващи работа на помпите в режим на работно налягане на системата - 3.6 bar., позволяващо да бъде променяно при необходимост до 5 bar. Инверторите трябва да бъдат отделно от помпите в табло, монтирани в електро помещенията на сградата, където ще бъдат разположени и монтирани изходни синусоидални филтри.

II. Изисквания към доставката :

1. Технически изисквания към доставката на два броя помпи (помпени агрегати) и инвертори :

- помпа за необработена (сурова, съдържаща механични примеси) вода, с механично челно уплътнение
- работен флуид : механично филтрувана вода подавана от непрекъснат пясъчен филтър, с вероятност да съдържа пясъчинки, работна температура 15 С°- 25 С°

- Параметри необходими за избор на помпа

Максимално работно налягане на корпуса на помпата - min 12 bar

Тип - центробежна аксиална електропомпа или единична помпа

Вид монтаж - блок помпа или единична помпа на рама с ел.двигател

Материал: корпус - чугун EN-GJL-250 (EN 1561), ASTM A48-40 B

Материал: работно колело - неръждаема стомана EN 10088-3-1.4404 (X2CrNiMoI7-12-2),(AISI 316)

Материал: вал на помпата - неръждаема стомана EN 10088-3-1.4401 (X5CrNiMoI7-12-2), (AISI 316)

Материал: механично челно уплътнение: триеща двойка керамика-графит или тяло и контратяло от силициев карбид, еластомер от: E-EPDM / V-FPM / P-NBR , запазващо работоспособност при температура на флуида до 100 С°, без системи за промиване и охлаждане

- Технически данни за електродвигателите :

Номинална активна мощност Pn /kW/ - съгласно изискванията на избраната помпа.

Номинално напрежение - трифазно 3 x 220/380V

Ротор - късосъединен

Номинална честота - 50 Hz

Фактор на мощността /cos Φ/ - min 0,7

Клас на изолация на намотката (IEC 85) - F

Вградени в намотката сензори за термична защита (термистори) подаващи сигнал към системата за управление/ инвертора

Корпус от лят чугун

Клас на защита на електродвигателя (IEC 34-5) - min IP 55

Клас на вибрация за електродвигателя A - max 1,4 mm/s

Средното ниво на звука на електродвигателя, работещ без натоварване при честота на

захранващата мрежа 50 Hz - до клас 2

Способ на охлаждане - ICA 0141, въздушно принудително /вентилатор на вала/

Номинална скорост /rpm-1/ - съгласно изискванията на избраната помпа.

Допустим толеранс на напрежение +/- 10%

1.1 Доставка на помпен агрегат с максимална производителност 100 - 130 m³/h:

- максимална производителност до 130 m³/h, при минимално налягане след помпата P-3.6 bar(g)

- Параметри в работна точка, необходими за избор на помпа

Производителност/Номинален разход - в диапазон 60-90 m³/h

Ефективност в работна точка - min 70%

Напорна височина в работна точка - min 36 м. или 3,6 bar

Напорна височина при максимална производителност - min 35 м. или 3,5 bar

NPSH - стойност в работна точка - 5 m

1.2 Доставка на помпен агрегат с максимална производителност 130-150 m³/h:

- максимална производителност до 150 m³/h, при минимално налягане след помпата P- 3.6 bar(g)

- Параметри в работна точка, необходими за избор на помпа

Производителност/Номинален разход - в диапазон 100-120 m³/h

КПД в работна точка - min 70%

Напорна височина в работна точка - min 36 м. или 3,6 bar

Напорна височина при максимална производителност - min 35 м. или 3,5 bar
NPSH - стойност в работна точка - 5 m

2. Доставка на инвертори към помпите:

Номинална активна мощност P_n /kW/ - съгласно изискванията на избраната помпа. Минимален резерв от мощност (разлика между електрическа и механична мощност) да е 10% в полза на електрическата мощност

Номинално напрежение трифазно "вход" $U_1=380/480V$ ($\pm 10\%$),

Номинална честота "вход" $f_1=50$ Hz

Номинално напрежение трифазно "изход" $U_2=0\div U_1$ /V/

Номинална честота "изход" $f_2=0\div 50$ /Hz/

Способ на охлаждане - ICA 0141, въздушно принудително /вентилатор/и/;

Температурен диапазон на околната въздушна среда от -10 до +40°C

Интегриран EMC филтър

Клас на защита – минимум IP 21, разположен в отделен метален шкаф с принудително въздушно охлаждане и със защита минимум IP 21

Надморска височина до 1000m.

Средна влажност - 75%

Комуникация: поддръжка интерфейси Profibus/Profinet

Електрически защити вградени в инвертора:

- Претоварване по ток над номиналния на двигателя
- Прекъсване на фаза на двигателя
- Късо съединение /ниско изолационно съпротивление/ на изхода на инвертора
- Земно съединение на изхода на инвертора
- Защита от повишена температура на инвертора
- Повишено или понижено напрежение на вход
- Отпадане на фаза на входа или изхода на инвертора
- Превишаване на скоростта /изходящата честота/ над номиналната
- Температура на околната среда извън диапазона от -10 до +40°C

Аналогови изходи, аналогови входове - според изготвения и одобрен проект. Задължително да има един свободен програмируем аналогов вход

Цифрови входове, цифрови изходи- според изготвения и одобрен проект. Задължително да има най-малко два свободни програмируеми цифрови изхода

Номинална скорост - според изискванията на помпата

Допустим толеранс на напрежение $\pm 10\%$

Управление на честотата: Инверторите трябва да имат вградени регулатори, които да управляват затворената с-ма по налягане в напорния колектор на помпите. Инверторите трябва да поддържат и управление по обороти

Всеки инвертор трябва да бъде оборудван със свой дисплей и бутони, от които да могат да се визуализират и настройват основни параметри на инвертора и заданието за налягане на изхода на помпата, както и да се превключва в местен/дистанционен режим

2.1. Доставка на инвертор към помпа с максимална производителност 100 - 130 m³/h:

Номинална активна мощност P_n /kW/ - съгласно изискванията на избраната помпа с производителност 100-130 m³/h

Електрически защити вградени в инвертора, да бъдат съобразени съгласно мощността на електродвигателя за конкретната помпа.

2.2. Доставка на инвертор към помпа с максимална производителност 130-150 m³/h:

Номинална активна мощност P_n /kW/ - съгласно изискванията на избраната помпа с производителност 130-150 m³/h

Електрически защити вградени в инвертора, да бъдат съобразени съгласно мощността на електродвигателя за конкретната помпа.

3. Доставка на изходни синусоидални филтри:

Изходен синусоидален филтър (състоящ се от линеен реактор и кондензатори) за всеки от инверторите и филтър с феритна сърцевина за монтаж върху кабела (за елиминиране на високо честотните смущения и хармоници). Двата филтъра трябва да са избрани така, че да съответстват на мощността на инвертора.

3.1. Доставка на изходен синусоидален филтър към помпа с максимална производителност 100 - 130 m³/h:

Филтъра трябва да бъде съобразен да може да бъде монтиран към захранващата електрическа система и оразмерен да съответстват на максималната мощност на инвертора към помпата.

3.2. Доставка на изходен синусоидален филтър към помпа с максимална производителност 130-150 m³/h:

Филтъра трябва да бъде съобразен да може да бъде монтиран към захранващата електрическа система и оразмерен да съответстват на максималната мощност на инвертора към помпата.

4. Технически изисквания за окомплектоване и доставка на табло за честотните регулатори /инвертор/:

Таблото трябва да е оборудвано с монтажна плоча, на която да се монтира апаратурата и предвидено захранване за оборудването към помпите. На лицевата страна трябва да има монтирани волтметър измерващ захранващото напрежение с превключвател за фазите; режимен ключ за локално/дистанционно управление на всяка от помпите с по един контакт за всяка от позициите; светлинна индикация към всяка помпа за инвертор в работа; светлинна индикация за авария на инвертор/помпа; аварийен бутон за стоп за всяка една от помпите. Посочените по-горе елементи трябва да са опроводени и изводите да са свързани на клеморед, за който да има съответната документация. В таблото трябва да са монтирани двата инвертора.

Таблото трябва да е метално, с принудителна вентилация съответстваща на мощността на инверторите, предвидено за самостоятелен монтаж, оразмерено така, че след монтажа на два прекъсвача тип NS захранващи силовите вериги на инверторите, двата инвертора и клеморед в него да остава около 70% свободна площ. Клас на защита минимум IP54.

5. Технически изисквания за окомплектоването на помпа с електродвигател и честотен регулатор/инвертор/:

Помпата заедно с електродвигателя трябва да са монтирани на обща рама или с изработена система за закрепване към съществуващия фундамент.

Честотните регулатори трябва да са предвидени за отделен монтаж от електро двигателя, в табло с осигурена система за филтрация и принудително охлаждане на въздушния поток.

Двигателя трябва да е защитен от повишаване на температурата посредством използване на вградените в намотката му термистори

Системата за управление, защиты и индикация да се превиди с локално (местно) управление и изнесено (дистанционно) управление в контролна зала, с възможност за включване към система за отдалечено управление.

II. Монтаж и въвеждане в експлоатация:

Дейностите по шеф монтаж и въвеждане в експлоатация ще бъдат възложени след заявка на Възложителя,

след извършване на доставката на оборудването, демонтаж на съществуващото оборудване и подготовка електрическата инсталация за монтаж.

Всички повреди възникнали по време на транспортиране, на оборудването и материалите предмет на доставката, са за сметка на Изпълнителя.

Всички разходи по отстраняване на дефекти през гаранциония, са за сметка на Изпълнителя.

Извършване на ел. дейности: Персоналът, който ръководи и контролира тази дейност, трябва да отговаря на определени изисквания, които се третира в Правилника за безопасност и здраве при работа в ел. уредби и по ел. мрежи.

Персоналът преди започване на дейностите задължително се инструктират и снабдяват с необходимите предпазни средства за осигуряване на безопасни условия на труд. При ел.дейностите задължително се работи с Наряд, като така се осигурява безопасно включване и изключване на електрическите съоръжения. Техническите мерки за безопасност при работа, които се изпълняват в строга последователност са: изключване на напрежението, поставяне на знаци, табели и ограждения на работното място, проверка за отсъствие на напрежение и включване на стационарни или съединяване на преносими заземители. Използването на лични защитни средства при работа, техния срок на годност и начин на употреба се определя с Правилника за безопасност и здраве и вътрешни инструкции, съобразени с конкретните условия.

6. Изисквания към изпълнението на дейностите шеф монтаж на помпа, заедно с рама, и електродвигател:

По част - " Електрозахранване " - да се извърши проверка за правилност на изграждане на системата за захранване на електродвигателите, да ли отговарят на изискванията на производителите на оборудването.

По част - " Механична " - да се извърши контрол на присъединяването на помпата към съществуващата тръбна разводка, да ли отговаря на изискванията на производителя.

По част - "Управление и автоматизация" - Да се изготви проект за управление на работните режими на помпите по поддържане на зададено налягане след помпите, въвежданена на необходимите данни, програмиране на работни параметри, в инверторите.

Проверка на работни параметри на монтираното оборудване - помпи, инвертори, синусови филтри, електрически компоненти в таблото и захранващи и управляващи кабели и сигнали.

При констатирани несъответствия, да се изготвят предписания, в срок до три календарни дни след извършване на пробите.

Извършване на контрол и осигуряване на съдействие, при възникнала необходимост, при прилагане на предписаните мерки и

извършване на повторна проверка за постигане на необходимите работни параметри.

Всички разходи при изпълнението на описаните в т.6 дейности, са за сметка на Изпълнителя.

7. Изисквания към изпълнението на дейностите въвеждане в експлоатация и провеждане на обучение за работа с доставеното оборудване:

Преди предаване на съоръженията в експлоатация, трябва да им бъдат направени необходимите профилактични изпитания от акредитирана измервателна лаборатория и да се представят протоколи от извършените измервания.

По част - "Въвеждане в експлоатация" - Изпълнителя след приключване на работите, извършва 72 часови проби за работоспособността на съоръженията, предмет на доставката, съгласно указаните Възложителя работни режими. Проверяват съвместно, да ли се зададените параметри, създаван шум и консумирана ел. мощност, отговарят на зададените. Проверка за нехарактерни вибрации и шум при работни натоварвания. След проведените изпитания се съставя протокол.

Провеждане на достатъчно по обем и времетраене теоретическо и практическо обучение на 4 служители от техническия персонал на Възложителя, който ще експлоатира и обслужва оборудването, предмет на поръчката.

След завършване на обучението се изготвя протокол, подписан от двете страни.

Обяснителна бележка

Помпите да се управляват от честотни регулатори изнесени в местно табло за управление с обратна връзка по налягане на нагнетателна страна на помпените агрегати. В нормална работна ситуация работи една от помпи 2 и 3. При необходимост може да се използва помпа, управлявана от съществуващия инвертор OMRON 22KW, тип 3G3HV-B4220-OE.

Операторът избира от Изоматик дали ще работи П2 или ПЗ, в зависимост от очаквания разход. Помпата в АВР е с директен пуск като режима местно/АВР се избира от ключ на местен панел. По време на работа налягането в напорна страна се контролира от регулатора в инвертора.

Превключването или въвеждането на втора помпа в работа да се управлява ръчно от местно табло за управление и дистанционно, чрез подаване на сигнал от управляваща електронна система, като не трябва да се получават конфликти между двете задания

III. Изпълнителят да предостави на Възложителя следните документи:

Необходими документи, които да придружават доставката на помпени агрегати, инвертори и прилежащо оборудване:

1. Сертификат за произход
2. Заводска документация на помпените агрегати, инвертори и прилежащо оборудване.
3. Инструкция за експлоатация и обслужване на помпените агрегати, инвертори и прилежащо оборудване с превод на български език.

При изпълнение на дейности по монтаж и въвеждане в работа да се представи:

Протоколи от изпитанията, издадени от акредитирана лаборатория на Изпълнителя или наета от него, "Орган за контрол от вид С" с обхват "Контрол на електрически уредби и съоръжения до и над 1000V".

Приемо-предавателен протокол, след проведена проверка на работоспособността от Възложителя.

Гаранционна документ, за монтираните помпи, ел.двигатели и инвертори, предмет на доставката.

Търговски условия

По обществена поръчка за възлагане чрез събиране на оферти с обява

№ 87-TP-17-TE-Д-З, с предмет: Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на два броя помпи за сурова вода, при следните условия:

1. Дефиниции

Изброените по-долу термини имат значението, посочено срещу тях, освен ако контекстът налага друго значение:

- 1.1. Договор означава договор, сключен между Възложителя и Изпълнителя, в който се определя предмета на доставката и условията за нейното изпълнение.
- 1.2. Доставка означава: (i) доставката на стоките; и/ или (ii) предоставянето на услугите, предмет на договора
- 1.3. Срок на действие е срокът, през който договорът действа между страните и създава валидни права и задължения за всяка от тях.
- 1.4. Срок на изпълнение е срокът, в който дадена доставка трябва на бъде изпълнена
- 1.5. Стойност на договора е максималната стойност, която Възложителят може да дължи на Изпълнителя в замяна на извършени доставки, заявени в срока на действие на договора.
- 1.6. Търговски условия е настоящият документ, който представлява неразделна част от договора, и определя общите условия, които ще се прилагат за всяка конкретна доставка, извършена през срока на действие на договора. В случай на разлика между предвиденото в търговските условия и договора, ще се прилага предвиденото в договора.
- 1.7. Технически изисквания е документ, в който Възложителят определя своите изисквания по отношение на доставката. Техническите изисквания представляват неразделна част от договора и са задължителни за изпълнение от Изпълнителя.
- 1.8. Общи условия за закупуване е документ, който определя общо-приложими условия за всички Изпълнители. Общите условия представляват неразделна част от договора и са задължителни за Изпълнителя, доколкото в договора не е предвидено друго.

2. Ценови условия

- 2.1. Всички договорени в процеса на възлагане на поръчката единични цени са окончателни, без включен ДДС, прилагат се за целия срок на действие на договора и не подлежат на актуализация, освен ако договора не предвижда друго.

3. Място на изпълнение

- 3.1. Мястото на изпълнение се посочва от Възложителя в договора.

4. Срокове

- 4.1. Срокът на действие на договора е до (i) посоченият в договора срок на договора или (ii) усвояване стойността на договора, което настъпи по-рано.
- 4.2. Срокът за изпълнение на доставка/доставки по договора се определя в календарни дни след датата на сключване на договора и се посочва в договора/в отделните заявки за доставка към договора. В случай че, в договора не е предвиден конкретен срок за изпълнение на доставката, максималният срок за изпълнение е до 30 (тридесет) дни след подписване на договора и получаване на писмена Заявка за доставка от Възложителя, съдържаща точна спецификация на доставката.

5. Собственост/ риск

- 5.1. В случаите, когато предмет на договора е доставка на стоки, Изпълнителят е длъжен да прехвърли собствеността върху стоките, свободни от каквито и да е права на трети лица, както и да предаде на Възложителя всички документи във връзка с произхода и ползването на стоките.
- 5.2. Собствеността и риска от погиване и/или повреждане на стоките преминава върху Възложителя след подписване на приемо-предавателен протокол за приемане на доставката. Преди подписване на посочения протокол рискът се носи от Изпълнителя.

6. Плащане

- 6.1. Плащанията се извършват от Възложителя по банков път, по посочена от Изпълнителя сметка. Възложителят не прави авансови плащания. Възложителят заплаща дължимите суми след изпълнение на всички изброени по-долу условия: (i) надлежно извършена доставка; (ii) подписване на двустранен приемо-предавателен протокол за приемане на доставката от оправомощени представители на страните; и (iii) получаване на оригинална фактура, отговаряща на изискванията на Възложителя и приложимите нормативни актове. Срокът за плащане започва да тече от датата, на която бъде изпълнено и последното от посочените

по-горе условия.

- 6.2. Извършване на плащане от страна на Възложителя не означава признаване на редовността на доставката и нейното приемане, нито отказ от право на: (i) неустойки и/или претенции (ii) гаранции; и (iii) обезщетения.
- 6.3. При издаване на фактура се посочват (i) ЕИК номерът и идентификационният номер по ДДС на Възложителя и на Изпълнителя; (ii) приложимата ставка на ДДС и сумата на ДДС, в случай на самоначисляване или нулева ставка на ДДС, се посочва приложимото законодателство и (iii) номер на Заявката за доставка.
- 6.4. Оригиналът на фактурата заедно с подписан приемо - предавателен протокол за извършване на доставка и копие от съответната Заявка за доставка се изпращат на вниманието на лицата за контакт на Възложителя, посочени в договора.
- 6.5. Страните се съгласяват, че не се допуска в една и съща фактура да се фактурират доставки по различни договори, както и доставки по различни заявки към един и същ договор.
- 6.6. В случай че договорът или част от него има за свой предмет извършване на услуга от Изпълнителя към Възложителя, и Изпълнителят е чуждестранно лице, за целите на избягване на двойно данъчно облагане чрез прилагане на международните Спогодби за избягване на двойно данъчно облагане "СИДДО"/, за всяка календарна година поотделно Изпълнителят предоставя на Възложителя "Декларация за притежател на дохода" и "Сертификат за местно лице", които следва да бъдат представени до датата на издаване на първа фактура по договора и изпратени на имейл, както и в оригинал до лицата за контакт на Възложителя, представители на отдел „Снабдяване“, посочени на първата страница в договора. В случай че не бъдат представени горепосочените документи, Възложителят удържа при плащането на фактурите данък при източника съгласно приложимото българско законодателство, когато услугите са в обхвата на този данък.

7. Отговорност

- 7.1. Изпълнителят отговаря за точното изпълнение на възложената поръчка.
- 7.2. Изпълнителят носи отговорност за всички действия, бездействия, неизпълнение или небрежност от страна на негов представител и/ или персонал, както и на негови подизпълнители, в случай че има такива.
- 7.3. Изпълнителят отговаря за всички вреди, причинени на Възложителя и/или трети лица при или по повод изпълнение на договора.
- 7.4. В случай че, при изпълнение на договора настъпи застрахователно събитие, покрито от някой от застрахователните договори на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да изпълнява стриктно инструкциите за действие, дадени от Възложителя. В случай, че за настъпило застрахователно събитие не бъде изплатено застрахователно обезщетение поради неправилно предприемане на действия от страна на Изпълнителя, последният отговаря пред Възложителя за пълния размер на претърпените в резултат на застрахователното събитие щети.

8. Права и задължения на Възложителя

- 8.1. Възложителят има право:
 - 8.1.1. Във всеки момент от срока на действие на договора да извършва проверки относно качеството на доставката, без с това да пречи на самостоятелността на Изпълнителя.
 - 8.1.2. Писмено и мотивирано да поиска от Изпълнителя да бъде отстранен някой от подизпълнителите, тъй като последният се смята за неподходящ или не отговаря на изискванията на Възложителя
- 8.2. Възложителят е длъжен
 - 8.2.1. Да организира допускането на Изпълнителя до мястото на изпълнение на доставката.
 - 8.2.2. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове.
 - 8.2.3. Да оформя предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение.
- 8.3. Приемането на доставка от страна на Възложителя не представлява отказ от право, възникнало в съответствие с договора, и не освобождава Изпълнителя от задълженията и отговорността му, свързани с неточното изпълнение на задълженията му по договора.

9. Права и задължения на Изпълнителя

- 9.1. Изпълнителят има право:
 - 9.1.1. Да бъде допуснат до мястото на изпълнение на доставката.
 - 9.1.2. Да получи дължимите плащания в предвидените за това срокове.
- 9.2. Изпълнителят е длъжен:
 - 9.2.1. Да извърши доставката съгласно условията на договора и в съответствие с изискванията на Възложителя.
 - 9.2.2. Да извършва всички действия, свързани с изпълнението на договора, с грижата на добър търговец, в съответствие с приложимото законодателство и изцяло в интерес на Възложителя, както и съобразно стандартите, определени от Възложителя и от приложимото право.
 - 9.2.3. В цялата си дейност по договора да спазва всички установени правила в областта на здравословни и безопасни условия на труда, опазване на околната среда, качество на доставката и другите приложими за дейностите по договора нормативи.
 - 9.2.4. Изпълнителят, включително неговият персонал и подизпълнители, се задължават да се въздържат от всякакви действия, които могат да имат отрицателен ефект върху икономическите и правните интереси на Възложителя или върху неговата репутация и добро име.

- 9.2.5. Да опазва цялото имущество на Възложителя, до което има достъп във връзка с изпълнението на доставката.
- 9.2.6. Да информира Възложителя незабавно в писмена форма за възникнали щети или повреди в съоръжения, инсталации, оборудване или друго имущество – собственост на Възложителя, при изпълнение на доставката, както и за непосредствено свързаните с това опасности.
- 9.2.7. Да уведомява писмено Възложителя, когато съществува опасност от забава при изпълнението на доставката.
- 9.2.8. Да осигурява на Възложителя достъп до всяко място и до всяка информация, свързани с изпълнението на договора.
- 9.2.9. Да не нарушава чрез доставката защитените права на трети лица.
- 9.3. Без предварителното писмено разрешение на Възложителя, Изпълнителят няма право:
 - 9.3.1. Да използва правата на интелектуална собственост на Възложителя, като например търговски марки, промишлен дизайн и други.
 - 9.3.2. Да прави изявления, дава интервюта и/или подписва каквито и да е документи от името на Възложителя.
- 9.4. Изпълнителят осигурява за своя сметка сключването и поддържането в сила на всички застрахователни договори по отношение на отговорността на Изпълнителя за вреди, причинени от действия на персонала на Изпълнителя на имуществото, живота и здравето на Възложителя, неговия персонал и/или трети лица.
- 9.5. Изпълнителят се задължава да обезщети и предпазва Възложителя от претенции, съдебни дела или други действия, предприети срещу Възложителя от трети лица, доколкото те произтичат от причина, изхождаща от дейността на Изпълнителя във връзка с изпълнението на договора.
- 9.6. С подписването на договора Изпълнителят изрично потвърждава, че договорът не е предназначен да, и не дава разрешение на Изпълнителя да използва по какъвто и да било начин, която и да е от търговските марки на Възложителя, освен в случаите, в които Възложителят изрично разрешава ползването им.

10. Гаранционен срок

- 10.1. Изпълнителят поема гаранция за качеството на доставката и за годността ѝ за употреба.
- 10.2. Гаранционните срокове остават в сила, независимо от изтичане на срока на действие на договора или неговото предсрочно прекратяване.
- 10.3. Изпълнителят се задължава да отстрани за своя сметка всички повреди и отклонения от изискванията за качество, които са възникнали в рамките на гаранционния срок.
- 10.4. Изпълнителят гарантира съответствието на доставката и вложените материали с изискванията на Възложителя и приложимите български и международни стандарти, независимо от факта дали доставките произхождат от него или от негови доставчици.
- 10.5. При възникнали дефекти, поради повреда/несъответствие на качеството, гаранционният срок ще се удължи съответно с цялото време на престой.

11. Гаранция за изпълнение (в случай, че е изискана такава в чл.5 на документ „ОБЩИ УСЛОВИЯ за реда и изискванията за подаване на оферта по обявена публична покана“)

- 11.1. При подписване на договора Изпълнителят предоставя гаранция за изпълнение на договора, чийто размер се определя като % от стойността на обществената поръчка без включен ДДС и се представя във формата на парична сума, банкова гаранция или застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на Изпълнителя. Стойността на обществената поръчка се определя от окончателната обща стойност от финалното финансово предложение на участника, избран за изпълнител. Гаранцията обезпечава изпълнението на договора, отстраняването на възникнали дефекти и задължението за плащане на каквито и да е парични суми от страна на Изпълнителя към Възложителя (като например плащане на неустойки, обезщетения или други подобни).
- 11.2. Срокът на валидност на предоставената гаранция за изпълнение се конкретизира в договора и включва срока на действие на договора и гаранционния срок на доставката/ите. Когато гаранцията за изпълнение на договора се представя във вид на парична сума, то тя се внася по сметка на Възложителя и се освобождава не по късно от 30 дни след изтичане на срока на действие на договора включително гаранционния срок на доставката/ите. Всички банкови разходи, свързани с обслужването на гаранцията, включително при нейното възстановяване, са за сметка на Изпълнителя. Възложителят не дължи на Изпълнителя лихви или други обезщетителни плащания върху сумата по гаранцията
- 11.4. Когато гаранцията за изпълнение на договора е под формата на банкова гаранция, то тя е безусловна и неотменяема. Банковата гаранция е във форма, със съдържание и при условия, предварително одобрени от Възложителя. Всички разходи по поддържането на банковата гаранция са за сметка на Изпълнителя.
- 11.5. Възложителят задържа гаранцията за изпълнение на договора и в случаите когато в процеса на неговото изпълнение възникне спор между страните - до приключването му с влязло в сила решение на компетентния орган или чрез споразумение между страните.
- 11.6. В случай на удължаване на срока на договора на основанията предвидени в ЗОП, както и при промяна на друго основание на срока на договора или на гаранционния срок:
 - 11.6.1. При банкова гаранция Изпълнителят е длъжен да предостави анекс към банковата гаранция или

нова банкова гаранция в размера на неусвоената сума, покриваща и удължения срок;
При депозитна гаранция- Възложителят има право да я задържи и за удължения

12. Неустойки

- 12.1. Изпълнителят се задължава да изпълнява задълженията си по договора точно в качествено, количествено и времево отношение, като се съобразява с изискванията на Възложителя по отношение на доставката. Всяко отклонение от точното изпълнение на доставката се счита за неизпълнение от страна на Изпълнителя.
- 12.2. Предвидените неустойки имат обезщетителна функция за Възложителя и последният няма задължение да доказва претърпени вреди.
- 12.3. В случай че за Възложителя възникне право да получи неустойка или поради действие или бездействие на Изпълнителя, негов персонал и/или подизпълнители бъде наложена на Възложителя имуществена санкция от държавен и/или административен орган, или Възложителят бъде осъден да плати на трето лице обезщетение за претърпени вреди в следствие действие и/или бездействие на посочените по-горе в тази точка лица Възложителят има право да прихване размера на неустойката или имуществената санкция или обезщетението от плащането, дължимо на Изпълнителя. като е допустимо това да бъде извършено от произволно дължимо на Изпълнителя плащане по настоящия договор. В тази връзка Възложителят изпраща на Изпълнителя съответно уведомление.
- 12.4. Всички разходи, възникващи през срока на действие на договора, които произтичат от нарушения на договорните и/или законните задължения на Изпълнителя, са за сметка на Изпълнителя. В случай че Възложителят е заплатил подобни разходи, Изпълнителят се задължава да възстанови пълната им стойност на Възложителя. Възложителят има право да прихване стойността на разходите от дължимото на Изпълнителя плащане.
- 12.5. Неустойката се прихваща от задължението към доставчика след изпращане на уведомително писмо (документ за неустойка с обезщетителен характер) от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 12.6. Плащането на неустойка не лишава изправната страна от правото ѝ да търси обезщетение, когато претърпените вреди и пропуснатите ползи надвишават размера на неустойката.

13. Прекратяване на договора

- 13.1. Договорът може да бъде предсрочно прекратен, освен в изрично посочените в него случаи, и по следните начини:
 - 13.1.1. По взаимно писмено съгласие на страните.
 - 13.1.2. По взаимно писмено съгласие на страните, при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.
 - 13.1.3. Едностранно от Възложителя с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.
 - 13.1.4. Едностранно от Възложителя в случай на неизпълнение на задължение от страна на Изпълнителя. В този случай Възложителят изпраща уведомление до Изпълнителя с искане неизпълнението да бъде отстранено в срок от 5 дни от получаването на уведомлението. Ако Изпълнителят не отстрани неизпълнението в дадения срок, Възложителят има право да прекрати договора незабавно
 - 13.1.5. Едностранно от Възложителя без предизвестие, в случай че срещу Изпълнителя е открито производство по несъстоятелност или ликвидация, както и ако върху имуществото му е наложен заповест или възбрана
 - 13.1.6. с изтичане на срока на договора
 - 13.1.7. при усвояване на стойността на договора
- 13.2. В случаите на предсрочно прекратяване на договора по вина на Изпълнителя Възложителят има право да задържи цялата сума по гаранцията за изпълнение, като тази сума има характер на неустойка.

14. Конфиденциалност

- 14.1. Изпълнителят се задължава да разглежда като конфиденциална информация цялата търговска, правна и техническа информация и документация, която му е станала известна и не е публично достъпна, в хода на участие в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора.
- 14.2. Изпълнителят се задължава да получава и да пази в тайна конфиденциалната информация, както и: (i) да съхранява и пази конфиденциалната информация от неправомерно използване, публикации или разкриване; (ii) да не използва конфиденциалната информация за други цели, освен за изпълнение на задълженията си по договора; (iii) да не използва каквато и да е конфиденциална информация, за осъществяване на нежелана конкуренция; (iv) да ограничи достъпа до конфиденциалната информация на тези лица, които нямат нужда от такъв достъп с оглед изпълнението на договора; (v) да информира всяко от лицата, на които предоставя достъп до конфиденциална информация, че им е забранено да използват, публикуват или по друг начин да разкриват конфиденциалната информация..
- 14.3. Задълженията за опазване на конфиденциалната информация не се прилага спрямо информация, която е поискана от компетентен орган според действащото законодателство или е станала публично достояние не по

вина на някоя от страните. Задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация не са ограничени във времето. Нарушението на всяко едно от задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация по време на срока на действие на договора или във всеки по-късен момент, дава право на Възложителя да получи от Изпълнителя неустойка в размер на 10% от стойността на договора за всеки отделен случай на нарушение.

15. Форсмажорни обстоятелства

15.1. Форсмажорни обстоятелства (непреодолима сила) представляват непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, независимо от волята на страните включващо, но не ограничаващо се до: природни бедствия, генерални стачки, локаут, безредици, война, революция и др.. Страната, която не може да изпълни свое задължение поради непреодолима сила, се задължава в 3 (три) дневен срок от възникване на форсмажорното обстоятелство да уведоми писмено насрещната страна, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и как тя ще се отрази на изпълнението на договора. При неизпълнение на задължението за уведомяване, страната, която се позовава на непреодолима сила, не се освобождава от отговорност, респективно дължи предвидените неустойки и обезщетения в случаи на неизпълнение. В 14 (четиринадесет) дневен срок от началото на непреодолимата сила, същата следва да бъде потвърдена с документ от съответния компетентен орган. Докато трае непреодолимата сила страните не отговарят за неизпълнение, причинено от непреодолимата сила. Изпълнението на задълженията на страните спира за времето на непреодолимата сила, респективно страните не изпадат в забавя и не дължат неустойки за забавя. Страните, в случай на необходимост, съвместно определят нови срокове за изпълнение на договорните задължения. Ако непреодолимата сила трае повече от 15 (петнадесет) дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 (десет) дневно писмено предизвестие.

16. Общи разпоредби

- 16.1. Страните се съгласяват, че в отношенията помежду им се изключва прилагането на общи условия на Изпълнителя.
- 16.2. В случай, че при изпълнение на доставката се образуват отпадъци с опасен и/или неопасен произход, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е задължен да ги приеме, ако разполага с необходимите разрешителни и лицензии от компетентни органи (МОСВ, МЗ, МИЕ) или да предаде за приемане на лице, притежаващо съответните разрешителни, съгласно ЗУО и ЗООС.
- 16.3. В случай че, предмета на договора включва лицензии, то страните се съгласяват, че лицензиите са стандартен софтуер, които се записва на технически носител и са предназначени за общо ползване и не са взели предвид специфичните дейности на ползвателя/Възложителя. Възложителят има право да използва софтуера, в които е включен само копие от съответния софтуер и правата за копиране, възпроизвеждане, разпространение, промяна, публично представяне и други форми на комерсиална употреба не са налични/достъпни.
- 16.4. Страните се съгласяват, че договорът ще бъде изпълнен в съответствие с изискванията на чл. 31 от Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 година, относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH)
- 16.5. В случай, че предмет на договора са стоки, подлежащи на рециклиране, страните се съгласяват, че те ще се приемат ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за негова сметка, след писмено уведомление от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 16.6. Сключването, изпълнението и тълкуването на договора се извършва съгласно приложимото българско законодателство.
- 16.7. Страните се съгласяват, че всякакво приложение на Конвенцията на ООН относно договорите за международна продажба на стоки от 11 април 1980 г. се изключва.
- 16.8. Договорът обвързва и съответните наследници и правоприменници на страните.
- 16.9. Ако някоя от разпоредбите на договора бъде обявена за недействителна или неприложима от компетентен орган, останалите разпоредби на договора, както и възникналите въз основа на тези останали разпоредби права и задължения на страните, запазват действието си. Недействителната или неприложима разпоредба следва да бъдат заместени от страните по добросъвестен начин от действителна, приложима разпоредба.
- 16.10. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, разменяни между лицата за контакт Възложителя и Изпълнителя при изпълнение на договора са валидни, когато са изпратени по пощата с обратна разписка, предадени чрез куриер срещу подпис от приемащата страна или изпратени по факс с налично факс потвърждение за изпращане, освен ако в договора не са предвидени и други начини.
- 16.11. Всеки спор, противоречие или претенция, произтичащи от, или свързани с изпълнението, тълкуването, прилагането или прекратяването на договора, се уреждат по приятелски начин от страните. Ако страните не успеят да уредят отношенията си по приятелски начин, спорът се разрешава от компетентният съд по седалището на Възложителя.
- 16.12. Договорът се сключва въз основа и се тълкува в съответствие с българското законодателство.
- 16.13. В случай, че договорът е двуезичен, то при разминаване в текстовете като правно обвързващ се счита текста на български език.

Мерки за безопасност

при работа на външни фирми на територията на Възложителя

С Мерките за безопасност се определят изискванията и задълженията, които страните приемат да изпълняват за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работниците, назначени от Изпълнителя, както и живота и здравето на други лица, които се намират в района на извършваната от тях дейност.

Изпълнителят е задължен да спазва изискванията на *Закона за здравословни и безопасни условия на труд, Правилника за безопасност и здраве при работа в електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения* и други нормативни документи, регламентиращи изисквания за безопасно изпълнение на дейността.

1. Преди допускане до работа Изпълнителя предоставя на Възложителя списък на лицата, които ще работят на обекта, в т.ч.: на лицата, имащи право да бъдат изпълнители и/или отговорни ръководители при работа по наряд; на лицата, имащи право да бъдат изпълнители и/или отговорни ръководители при работа по огневи наряд /ако е необходимо издаването на такъв/. В списъка да бъдат вписани притежаваните от тях квалификационни групи по безопасност на труда.
2. Преди допускане до работа Изпълнителя представя на Възложителя валидни удостоверения за притежавана квалификационна група по безопасност на труда на лицата, които ще работят на обекта.
3. Представител на Възложителя провежда начален инструктаж на лицата, които ще работят на обекта в съответствие с мястото и конкретните условия на работа. Инструктажа се документира в съответната Книга за инструктаж.
4. При голяма численост на бригадата началния инструктаж се провежда на отговорния ръководител /отговорник на бригадата/. Преминалият начален инструктаж отговорен ръководител /отговорник на бригадата/ провежда начален инструктаж на работниците от бригадата, документиран в съответния дневник.
5. Не се допускат до работа лица, които ще работят на обекта, които не притежават необходимите знания и умения и/или не са инструктирани по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.
6. Лицата, които ще работят на обекта нямат право да преместват и отстраняват средствата за сигнализация и колективна защита /прегради, предупредителни табели, ограждения и др.под./, както и да разширяват работното място извън обозначения и сигнализиран район.
7. Изпълнителят носи пълна отговорност за безопасното изпълнение на работата от неговите работници, вкл. за осигуряване и ползване на подходящи безопасни инструменти, лични предпазни средства, облекла и др., както и за квалификацията, обучението и инструктажите на персонала си.
8. Ежедневно и след окончателното приключване на работата персонала на Изпълнителя, работещ на обекта, почиства работното място.
9. Машините и апаратите, които ще се използват, да са в добро техническо състояние, да са преминали съответно техническо обслужване и да са безопасни за използване.
10. Чрез контролиращ персонал, от страна на Възложителя, се осъществява периодичен контрол по спазване на правилата и изискванията за безопасност на труда. При констатиране на нарушения на правилата за безопасна работа от лицата, които ще работят на обекта, контролиращия персонал следва да уведоми ръководителя на обекта, за вземане на мерки за отстраняване на нарушенията, включително спиране на работата. Кондтатацията следва да бъде в писмен вид, чрез двустранно подписан констативен протокол.
11. Работата следва да се спре в случай или при вероятност от възникване на опасност за здравето и живота на работещите, до отстраняване на опасността.
12. В случай на трудова злополука, следва да се уведоми веднага Възложителя /Група Охрана на труда, отдел Централни операции/, както и да окаже съдействие за изясняване на обстоятелствата и причините за злополуката.
13. Загубите, причинени от влошаване на качеството и/или удължаване сроковете на извършваните работи поради отстраняване на отделни лица или спиране работата на групи за допуснати нарушения на изискванията на Правилниците и инструкциите по безопасността на труда, са за сметка на Изпълнителя.

Настоящите мерки за безопасност са изготвени в изпълнение изискванията на чл.14, чл.16, т.8 и чл.18 от *Закона за здравословни и безопасни условия на труд*, чл.5 от *Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи*, чл.5 от *Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения* и за координиране на работата при извършване на дейности от външни фирми и организации за EVN България .