

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

ДОГОВОР №7085

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на безжична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“.

Настоящият договор се сключи на 17.08.2016 год. на основание чл.194 от ЗОП между:

“СОФИЙСКА ВОДА” АД, регистрирано в Търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 130175000, ДДС № BG130175000, представлявано от Арно Валто де Мулиак, в качеството му на Изпълнителен директор, **наричано за краткост в този договор Възложител;**

и

АКВА АВТОМАТИКА ООД, регистрирано в Търговския регистър към Агенция по вписванията с ЕИК 131163990, седалище и адрес на управление **БЪЛГАРИЯ, област София (столица), община Столична, гр. София 1680, район р-н Красно село, Ястребец № 20, вх. А, ет. партер, ап. офис А2, тел.: 02/859 20 86;02/858 13 99, факс: 02/859 20 86, Електронна поща: aqua.automation@abv.bg, ДДС № BG131163990, представлявано от **Иван Василев Симеонов** в качеството му на **управител.**, **наричано за краткост в този договор Изпълнител.****

Възложителят възлага, а **Изпълнителят** приема и се задължава да извършва работите, предмет на обществената поръчка за: **Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на безжична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“** съгласно одобрено от **Възложителя** техническо - финансово предложение на **Изпълнителя** за участие в процедурата, което е неразделна част от настоящия Договор.

Възложителят и Изпълнителят се договариха за следното:

1. **Изпълнителят** приема и се задължава да извършва дейностите, предмет на настоящия договор, в съответствие с изискванията на договора.
2. В съответствие с качеството на изпълнението на задълженията по договора **Възложителят** се задължава да заплаща на **Изпълнителя** цените по договора по времето и начина, посочени в Раздел Б: „Цени и данни“ и Раздел Г: „Общи условия на договора за строителство“.
3. Договорът влиза в сила от дата 17.08.2016 и се сключва за срок от три години.
4. Максималната стойност на договора е 140545,24 лева без ДДС (**словом: сто и четиридесет хиляди петстотин четиридесет и пет лева и 24 ст.**), която не може да бъде надвишавана.
5. **Изпълнителят** е внесъл гаранция за изпълнение на настоящия Договор съгласно чл. 111 от ЗОП в размер на 5% от максималната стойността на договора или 7027,26 лева (словом: седем хиляди двадесет и седем лева и 26 ст.), с валидност равна на срока на договора и се освобождава до един месец след изтичането на срока на договора.

РАЗДЕЛ А: ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ – ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1. **Изисквания към обекта/предмета:** Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на безжична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“.
2. Място на доставка и извършване на дейностите, предмет на договора: ПСПВ Бистрица, ул. „Липа“ №2, гр. София.
3. **Дейностите, предмет на договора включват:**
 - 3.1. Проектиране;
 - 3.2. Доставка, монтаж и изграждане на системата;
 - 3.3. Въвеждане в експлоатация чрез провеждане на 72 часови проби.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на безжична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 3.4. Изпълнителят извършва работите, предмет на Договора, на мястото, посочено в т. 2 от настоящия раздел. Преди извършване на работи, предмет на Договора, Изпълнителят или негов представител трябва да се свърже и уточни с Контролиращия служител или негов представител изпълнението им.
- 3.5. Изпълнителят след извършване на монтажните работи ще представи на възложителя лабораторни ел. измервания от акредитирана лаборатория.

4. **Технически изисквани - необходима функционалност:**

- 4.1. Предоставяне на два броя индустриални мобилни панела за управление - един работен и един резервен.
- 4.2. **Изисквания към мобилния индустриален панел:**
 - 4.2.1. Диагонал на екрана по-голям от 7 инча.
 - 4.2.2. Чувствителен на допир резистивен екран.
 - 4.2.3. Наличието на хардуерни бутони за бързи връзки с конкретни прозорци от програмата.
 - 4.2.4. Светодиодна индикация за статуса на устройството.
 - 4.2.5. Светодиодна индикация за статуса на захранването.
 - 4.2.6. Поддръжка на следните протоколи:
 - 4.2.6.1. Profinet
- 4.3. Степен на защита не по-нисък от IP65.
- 4.4. Стандарти и сертификати.
- 4.5. CE маркировка.
- 4.6. Възможност за визуализиране на системни грешки от PLC.
- 4.7. Възможност за визуализиране на системни грешки от мобилния панел.
- 4.8. Възможност за задаване на групи с «права».
- 4.9. Възможност за задаване на потребителски «права».
- 4.10. Да има възможност за комуникация със Siemens S7-1200 - наличен.
- 4.11. Да има възможност за комуникация със Siemens S7-300/400 - наличен.
- 4.12. Да има възможност за комуникация със Modcon (Modbus TCP/IP) - наличен.
- 4.13. Да има възможност за комуникация със Siemens S7-200 - наличен.
- 4.14. Устройството да бъде проектирано да работи в промишлени среди и да покрива ограниченията на клас В от EN 55011 за емисии на радиосмущения.
- 4.15. Да се осигурят всички необходими аксесоари към мобилните панели (зарядни станции, резервни батерии, стойки за стена и др.
- 4.16. Възможност за управление на следните процеси в ПСПВ Бистрица. От сградата на административната сграда в ПСПВ Бистрица, Машинна зала в ПСПВ Бистрица, Филтърен корпус кота ±0,00м., северния и южния канал за отпадъчна вода, среден канал за филтрирана вода и Централен Диспечерски Пункт към SCADA Бистрица.
- 4.17. Контролиране на точен процент на отваряне и затваряне на входните два Джонсънови затвора.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 4.18. Стартиране на промивка на всеки един от 32 промивни филтри.
- 4.19. Избор по желание на предварителна аерация, за филтрите за който това е необходимо.
- 4.20. Получаване на алармени и предупредителни сигнали на устройствата директно свързани с PLC контролерите и **възможност за приемането**:
 - 4.20.1. Авария във всяко едно от съоръженията включени PLC контролерите.
 - 4.20.2. Предупреждение от всяко едно от съоръженията включени към PLC контролерите.
 - 4.20.3. Поради факта, че уредите за следене на качеството на водата са свързани към SCADA системата и не комуникират директно с PLC контролерите приемането на тези алармени и предупредителни сигнали няма да е необходимо.
- 4.21. **Следене на състоянието на**:
 - 4.21.1. Нивото на изходния резервоар на ПСПВ Бистрица Налягане преди двата Джонсъна в АК Дебит на вх. на станцията.
 - 4.21.2. Дебит на изх. на станцията.
- 4.22. **Параметрите** от електронното отчитане на параметрите на водата на вход и изход (Хлор и мътност на вх. и изх. на станцията и междинното отчитане на предхлориране и постхлориране от хлораторния пункт). Прочитането на тази информация да става директно от PLC като се избягва директна връзка между мобилния панел и програмата реализираща SCADA системата за управление на станцията (SCADA системата може да записва актуалната информация от измерените параметри директно в PLC контролерите от където ще се чете от мобилните панели).
 - 4.22.1. Визуализация на състоянието на всеки един от 32 промивни филтри.
- 4.23. Състояние на клапите.
- 4.24. Отчитане на нивото в клетката.
- 4.25. Отчитане на нивото на запушване на филтъра.
- 4.26. Състоянието на двата изходящи изравнителя поемащи отпадната вода от промиване на филтър.
- 4.27. Следене на състоянието на компресорите за оперативен въздух.
- 4.28. Следене на състоянието на промивни помпи.
- 4.29. Следене на състоянието на въздуходувки.
- 4.30. Обхват на предвидената безжична мрежа за управление на станцията с помощта на индустриални мобилни устройства.
- 4.31. Да покрива територията на филтърен корпус.
- 4.32. Да покрива територията на машинна зала.
- 4.33. Да покрива територията на северния и южния канал за отпадъчна вода.
- 4.34. Да покрива територията на среден канал за филтрирана вода.
- 4.35. При наблюдение чрез таблет два броя работен и резервен.
- 4.36. Таблета да бъде със следните параметри или по-добри: Номинална резолюция 1920x1200 (IPS дисплей).
- 4.37. x86 архитектура.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 4.38. Съвместима с поставената задача операционна система, позволяваща да се инсталира съвместим с съществуващата SCADA WEB клиент.
- 4.39. Екран не по-малък от 10 инча.
- 4.40. Не по-малко от 32GB флаш памет.
- 4.41. Не по-малко от 2GB оперативна памет
- 4.42. Четири ядрен процесор с тактова честота не по малка 1,3GHz в режим на покой и 1,8 GHz в режим на максимална честота.
- 4.43. Таблета да бъде екипиран с поставка позволяваща свободното му стоене на гладка хоризонтална повърхност.
- 4.44. Чувствителен на допир екран.
- 4.45. Да се обнови софтуера на SCADA системата, ако предложеното техническо решение за връзка сървър – клиент през WEB го изисква. Възложителят ще предостави всички съществуващи в момента лицензи, на базата на които ще може да се обнови софтуера при необходимост. Само ако техническото предложение на участника го изисква.
- 4.46. Да се осъществи само наблюдение на ПСПВ Бистрица като се използва направената SCADA визуализация, изисква се само наблюдение без възможност за контрол на станцията.
- 4.47. Обхват на безжичната мрежа предвидена за работа с таблет.
- 4.48. Да покрива територията на филтърен корпус.
- 4.49. Да покрива територията на машинна зала.
- 4.50. Да покрива територията на северния и южния канал за отпадъчна вода.
- 4.51. Да покрива територията на канал за филтрирана вода.
- 4.52. Да покрива територията на станцията за третиране на отпадни води.
- 4.53. Да покрива територията на Котелната Централата.
- 4.54. Да покрива територията на химическият корпус.
- 4.55. Да покрива територията на входна камера.
- 4.56. Да покрива територията на административната част на основната сграда в ПСПВ.
- 4.57. Бистрица.
- 4.58. Да се изгради оптична връзка:
- 4.59. Между ЦДП Бистрица и „Смесителна камера сухо помещение“. Да се изтегли нов оптичен кабел от не по малко от 12 оптични влакна. (Да се използва трасето на съществуващият оптичен кабел).
- 4.60. Между „Смесителна камера сухо помещение“ и ХС ПСПВ Бистрица. Да се изтегли нов оптичен кабел с не по-малко от 12 оптични влакна.
- 4.61. Да се изгради ново оптично трасе Ш2 до ХС ПСПВ Бистрица. (Изкопните работи не са предмет на този договор). Да се използва съществуващо оптично трасе между „Смесителна камера сухо помещение“ и Ш2.
- 4.62. Между „Смесителна камера сухо помещение“ и КЦ ПСПВ Бистрица. Да се използва съществуващият кабел.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 4.63. Между „Смесителна камера сухо помещение“ и АК ПСПВ Бистрица. Да се изгради ново оптично трасе с не по малко от 12 оптични влакна (Изкопните работи не са предмет на този договор).
- 4.64. Между КЦ ПСПВ Бистрица и ТОВ ПСПВ Бистрица. Да се изгради ново оптично трасе с не по малко от 12 оптични влакна.
- 4.65. Оборудването за изграждането на новите оптични връзки да бъдат съвместимо със изградените оптични връзки на станцията.
- 4.66. **Изисквания които трябва да изпълни новата система за мобилен контрол и наблюдение на ПСПВ Бистрица.**
- 4.67. Да се направят необходимите обновявания на софтуера, за да бъде възможно да се добави желаната функционалност.
- 4.68. Да се предвидят необходимите лицензи.
- 4.69. Задължителен оглед на място.
- 4.70. Мобилните панели да бъдат индустриално производство и да бъдат съвместими с PLC контролерите на Siemens с който е изградена автоматизацията на обекта.
- 4.71. **Изисквания към безжичната мрежа**
 - 4.71.1. Да се изгради нова безжична мрежа със следните параметри:
 - 4.71.1.1. ACCESS POINT.
 - 4.71.1.2. Носеща честота 2.41... 2.48 GHz и 4.9 ... 5.8 GHz.
 - 4.71.1.3. Защита на достъпа съгласно IEEE802.1Ü.
- 4.72. Брой на радио картите 1.
- 4.73. Възможност за централизирано конфигуриране.
- 4.74. **Общи възможности:**
- 4.75. Възможни SSID не по малко от 2.
- 4.76. Възможност за работа в режим на ACCESS POINT.
- 4.77. Възможност за работа в клиентски режим.
- 4.78. Да се поддържат следните **протоколи:**
 - 4.78.1. Address Resolution Protocol (ARP).
 - 4.78.2. ICMP.
 - 4.78.3. Telnet.
 - 4.78.4. HTTP.
 - 4.78.5. HTTPS.
 - 4.78.6. TFTP.
 - 4.78.7. DCP.
 - 4.78.8. LLDP.
 - 4.78.9. SNMP v1.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

4.78.10.SNMP v2.

4.78.11.SNMP v3.

4.78.12.STP/RSTP.

4.78.13.SSH.

4.79.Сигурност

4.79.1. Поддръжка на IEEE 802.lx (radius).

4.79.2. Защита на достъпа съгласно IEEE802.11i.

4.79.3. Поддръжка на WPA/WPA2.

4.79.4. Поддръжка на TKIP/AES.

4.80.Функции:

4.80.1. ACL-IP.

4.80.2. WEB базирано управление на мрежата.

4.80.3. WDS.

4.80.4. MIB поддръжка.

4.80.5. CLI интерфейс.

4.80.6. VLAN с поддръжка на IWLAN.

4.81.Сертификати

4.81.1. CE маркировка.

4.81.2. PoE съгласно IEEE802.3at за тип 1 и IEEE802.3af

4.81.3. PoE съгласно IEEE802.3at за тип2.

4.82.Поддържани стандарти

4.82.1. IEEE 802.11a

4.82.2. IEEE 802.11b

4.82.3. IEEE 802.11e

4.82.4. IEEE 802.11g

4.82.5. IEEE 802.11h

4.82.6. IEEE 802-11i

4.82.7. IEEE 802.11n

4.83.Във филтърен корпус да има възможност за достъп до двете независими IP подмрежи.

Първата за оперативно ниво и втората процесно ниво:

4.83.1. Мрежа на процесно ниво, която да позволява директна връзка с PLC контролерите, на това ниво ще бъде добавен и новият индустриален мобилен панел.

4.83.2. Мрежа на оперативно ниво позволява връзка към Сървърите и Операторските станции. На това ниво да се свърже таблета за мониторинг на станцията през WEB.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 4.83.3. Да няма логическа връзка между двете мрежи.
- 4.83.4. Да се използват с централизирано управление на безжичните мрежи.
- 4.83.5. Извън територията на ПСПВ Бистрица да не бъдат достъпни ново изградените безжични мрежи.
- 4.84. В Машинна зала да има възможност за достъп до две безжични мрежи:
 - 4.84.1. Мрежа на процесно ниво позволява директна връзка с PLC контролерите, на това ниво ще бъде добавен и новият индустриален мобилен панел.
 - 4.84.2. Мрежа на оперативно ниво позволява връзка към Сървърите и Операторските станции. На това ниво да се свърже таблета за мониторинг на станцията през WEB.
 - 4.84.3. Да няма логическа връзка между двете мрежи.
 - 4.84.4. Да има възможност да се използват еднотипни устройства за двете отделни мрежи, които да имат възможност за централизирано управление и контрол.
 - 4.84.5. Обхватът на безжичните мрежи да се ограничи само в територията на сградите за които са предвидени.
- 4.85. В помещенията на Котелната Централа да има възможност за достъп до една безжична мрежа:
 - 4.85.1. Мрежа на оперативно ниво която позволява връзка между Сървърите и Операторските станции. На това ниво да се свърже таблета за мониторинг на станцията през WEB
 - 4.85.2. Мрежовите устройства да бъдат идентични с тези във филтърен корпус.
- 4.86. В помещенията на Апаратна Камера да има възможност за достъп до една безжична мрежа:
 - 4.86.1. Да се изгради безжична мрежа която позволява връзка към Сървърите и Операторските станции. На това ниво да се свърже таблета за мониторинг на станцията през WEB
 - 4.86.2. Мрежовите устройства да бъдат идентични с тези във филтърен корпус.
- 4.87. В помещенията на системата за Третиране на Отпадни Води да има възможност за достъп до една безжична мрежа:
 - 4.87.1. Мрежа на оперативно ниво, която позволява връзка към Сървърите и Операторските станции. На това ниво да се свърже таблета за мониторинг на станцията през WEB
 - 4.87.2. Мрежовите устройства да бъдат идентични с тези във филтърен корпус
- 4.88. Да се изготвят инструкции за експлоатация и да е инструктира персонала.
- 4.89. При разработката на техническото предложение да се вземе в предвид наличието на свободен хлор в средата в която ще се монтират съоръженията.
- 4.90. Станцията трябва да може да се управлява и от индустриалните мобилни панели и от БСАОА системата, като не е необходима допълнителна блокировка между двата начина за управление.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА

- 5.1. Срокът за изпълнение на дейностите, предмет на договора, не може да надвишава 90 (десетдесет) календарни дни който срок започва да тече от датата на писмено възлагане от страна на Възложителя. В посочения срок не влиза времето, нужно за издаване на необходимите документи за извършване на строително-монтажните работи, времето необходимо за съгласуване и одобрение на проекта, както и времето за проектиране. Срокът

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

за изработване на проекта не може да надвишава 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на подписване на договора.

- 5.2. Изпълнителят трябва да предостави сертификати за качество/декларации за съответствие, за всички вложени материали при изпълнението на дейностите.
- 5.3. Изпълнителят извършва работите, предмет на Договора, като се задължава да осигури и поддържа в изправност личните предпазни средства на своите служители, ангажирани с изпълнение на Договора, както и да проведе необходимите инструктажи преди и/или по време на изпълнение на строително-монтажните работи.
- 5.4. След извършване на монтажните работи Изпълнителят представя лабораторни ел. измервания от акредитирана лаборатория;
- 5.5. Изпълнителят извършва работите, предмет на договора, при стриктно спазване на изискванията на българското законодателство за опазване здравето и безопасността при изпълнение на работите.
- 5.6. В срок до 7 дни от предоставяне на изготвения проект, представител на Възложителя одобрява проекта, ако отговаря на изискванията на договора, за което се съставя приемо-предавателен протокол. В случай че проектът не бъде одобрен, същият се връща на Изпълнителя за корекции като задължението на Изпълнителя за отстраняването на недостатъците не отменя срока за изпълнение съгласно т.5.1 от настоящия раздел.
- 5.7. . В срок до 5 (пет) дни след завършване на изграждането, предмет на Договора, Изпълнителят се задължава да извърши изпитания на оборудването и 72 часова проба с цел въвеждане в експлоатация. При успешно проведена 72 часова работна проба, Възложителя приема обекта.
- 5.8. В случай на отрицателен резултат от изпитанията по предходната точка, всички разходи по отстраняване на забележките за привеждане в изправност, са за сметка на Изпълнителя.
- 5.9. Изпълнителят предоставя на Възложителя на електронен носител финалния вариант на проекта и екзекутива.
- 5.10. Изпълнителят се задължава при и във връзка с изпълнението на работите по настоящия договор да събира, а при указания на Възложителя да извозва и депонира получените отпадъци при стриктно спазване на действащото законодателство.
- 5.11. **ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ**
- 5.12. Гаранционният срок на извършените дейности, предмет на договора, е 36 (тридесет и шест) месеца, считано от датата на въвеждане в експлоатация.
- 5.13. След приемане на обекта в експлоатация в рамките на гаранционния срок Изпълнителят се задължава да осъществява пълна сервизна поддръжка.
- 5.14. По време на гаранционния срок, Изпълнителят се задължава да подменя за своя сметка всички дефектирани части в предварително определен от Контролиращия служител или негов представител срок, съобразен със спецификата на конкретния случай. Времето за реакция при аварийни ситуации не може да превишава 24 (двадесет и четири) часа след писмено уведомяване от страна на Възложителя.
- 5.15. В случай на повреда, възникнала в резултат на лошо качество на извършен ремонт или на вложените части, разходите за ремонта са за сметка на Изпълнителя.
- 5.16. Всички извършени дейности се приемат чрез двустранен подписан без възражения приемо-предавателен протокол.
- 5.17. В случай, че се касае за недостатъци, които не могат да се установят при приемането или се появят по-късно в гаранционния срок, Възложителя уведомява за това Изпълнителя в 7-дневен срок от констатирането им, като в същото уведомление посочва и срока, в който Изпълнителят трябва да ги отстрани за своя сметка.
- 5.18. **Интелектуална собственост:**

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 5.19. Извън права на Изпълнителя или трети лица, съществуващи преди подписването на договора, Работният проект, включващ чертежи, обяснителни записки и други резултати, следствие от работата по договора, включително изобретения, става собственост на Възложителя, освен ако изрично не е уговорено друго.
- 5.20. Всяко изобретение, проект, откритие, полезен модел или подобрение в процедурите, направени от изпълнителя или негови служители по време на изпълнението на договора с Възложителя или отнасящи се по какъвто и да е начин към дейността на възложителя, или биха могли да бъдат използвани от възложителя, следва да бъдат предоставени на възложителя като негова собственост. Изпълнителят следва веднага да съобщи на Възложителя или да му предостави цялата необходима информация по повод на направата на това изобретение, проект, откритие, полезен модел или подобрение.
- 5.21. Изпълнителят следва да отбелязва или осигури отбелязването на правата на интелектуалната собственост на Възложителя, както следва: „Собственост на „Софийска вода“ АД (дата)“.
- 5.22. Ако бъде поискано от Възложителя, Изпълнителят оказва необходимото съдействие при регистрирането на интелектуалната собственост, независимо в коя държава, за сметка на Възложителя, и предприема всичко необходимо така, че правата на интелектуалната собственост да са за възложителя. В случай, че се наложи и бъде поискано от Възложителя, Изпълнителят следва да предприеме всички действия за прехвърлянето на право на интелектуална собственост на Възложителя, като възможността на Възложителя да ползва обектите на такава собственост следва да е неограничена.
- 5.23. Правото на интелектуална собственост върху компютърна програма, проект за такава или друг софтуерен обект на интелектуална собственост, изготвен от Изпълнителя, негови служители, или подизпълнители за Възложителя по този договор, се прехвърля върху Възложителя при получаването от Изпълнителя на плащането по договора и от този момент Възложителят отговаря за предприемането на всички стъпки за защита на правата на интелектуална собственост, както Възложителят намери за добре.
- 5.24. Разходи, направени от Изпълнителя и предварително одобрени от Възложителя в изпълнение на чл. 5.22 и чл. 5.23 следва да се възстановят от Възложителя.
- 5.25. Всяка представена документация (информация) да бъде приложена и в оригиналният файлов формат на програмният продукт, с който е създадена. При налична възможност за извличане на направени настройки в предлаганите устройства те също да бъдат предоставени във формат подходящ за бързото им въвеждане в същите устройства.

РАЗДЕЛ Б: ЦЕНИ И ДАННИ

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Посочените цени в ценовата таблица, включват всички договорни задължения на Изпълнителя по договора, било подразбиращи се или изрично упоменати.
- 1.2. Цените включват транспортните разходи до съответното място на изпълнение (DDP място за доставка/изпълнение съгласно Incoterms 2013), както и всички разходи и такси, платими от Възложителя, подразбиращи се или изрично упоменати.
- 1.3. Цените са без ДДС, закръглени с точност до втория знак след десетичната запетая и изразени само в български лева.
- 1.4. На Изпълнителя не са гарантирани количества и продължителност на дейностите.
- 1.5. Цените са постоянни за срока на Договора.
- 1.6. Изпълнителят извършва работите, предмет на договора, съобразно посочените в приложената оферта, неразделна част от настоящия договор, цени и технически спецификации.
- 1.7. Възложителят заплаща на Изпълнителя за изпълнението на предмета на договора съответното възнаграждение за изпълнените дейности.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 1.8. Плащането ще се извърши след завършване на всички работи по обекта и успешно проведени от Изпълнителя 72 часови проби за въвеждане в експлоатация. От окончателното плащане се удържат всякакви дължими неустойки по реда на договора, ако има такива.
- 1.9. На заплащане подлежат само действително изпълнените работи и вложени в обекта материали, измерени и доказани с Протокол за изпълнени и подлежащи на изплащане видове СМР.
- 1.10. Срокът за представяне на финалния Констативен протокол за установяване годността за приемане на строежа е до 10 (десет) дни след цялостно приключване на строително-монтажните работи.
- 1.11. След като Протоколът по горната точка се подпише от двете страни без възражения, Изпълнителят издава коректно съставена фактура в 5 (пет) дневен срок от възникване на основанията за плащане съгласно документите, потвърждаващи изпълнението на работите.
- 1.12. Плащането ще се извършва съгласно раздел чл.6 „Плащане, ДДС и гаранция за изпълнение“ от раздел Г: „Общи условия на договора за строителство“.

2. ТАБЛИЦА ЦЕНИ

№	Наименование	Цена (лева, без ДДС)
I	Проектиране и съгласуване	6200.00
II	Доставка на 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. Таблети, комуникационно оборудване и оптични кабели	87868.27
III	Монтаж, изграждане и въвеждане в експлоатация	46476.91
	Доставка, монтаж, изграждане и въвеждане в експлоатация (II+III)	134345.24
	Общо (I+II+III):	140545.24

РАЗДЕЛ В: СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1. Неустойки

2. В случай че Изпълнителят не спази срока от 90 (деветдесет) дни за изпълнение на дейностите, съгласно т.5.2 от Раздел А: Техническо задание – предмет на Договора, той дължи неустойка в размер на 0.5% (нула цяло и пет процента) от общата стойност на договора без ДДС за всеки ден забава, но не повече от 10% (десет процента) от общата стойност на договора.
3. В случай че Изпълнителят не спази срока от 30 (тридесет) дни за изработване на проекта, съгласно т.5.2 от Раздел А: Техническо задание – предмет на Договора, , той дължи неустойка в размер на 0.5% (нула цяло и пет процента) от цената за проектиране и съгласуване на проекта без ДДС, посочена в Таблица „Цени“, за всеки ден забава, но не повече от 10% (десет процента) от цената за за проектиране и съгласуване на проекта.
4. При забава на изпълнението на дейностите с повече от 20 (двадесет) дни, съгласно сроковете посочени в т.5.1 от Раздел А: Техническо задание – предмет на Договора, ще се счита, че Изпълнителят е в съществено неизпълнение В такъв случай, Възложителят има право:
 - 4.1. да прекрати едностранно Договора поради неизпълнение от страна на Изпълнителя и да задържи гаранцията за изпълнение на Изпълнителя

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

и/или

- 4.2. да възложи неизвършените работи и/или да поръча недоставеното оборудване на трета страна, като Изпълнителят не получава заплащане за тази част от договора, а допълнителните разходи и/или щети и/или пропуснати ползи, претърпени от Възложителя в следствие на неизпълнението на Изпълнителя, са за сметка на последния.
5. При неспазване предписанията и/или неосигурено оборудване в съответствие с изискванията за БЗР и/или когато работници и служители на Изпълнителя, изпълняващи задълженията, произтичащи от настоящия договор, на обекта са без подходящо работно облекло и лични предпазни средства, на Изпълнителя се налагат санкции в размер на 1 000 лв. за всяко констатирано нарушение като при повече от три констатирани нарушения Възложителят може едностранно незабавно да прекрати договора без предизвестие като задържи гаранцията за изпълнение.
6. В случай че Изпълнителят не реагира в аварийни ситуации до 24 (двадесет и четири) часа от момента на уведомяването му писмено по имейл/факс, съгласно т.5.13 от Раздел А: Техническо задание – предмет на Договора, то той дължи на Възложителя неустойка в размер на 100 (сто) лева за всеки час забава.
7. В случай че Изпълнителят не спазва сроковете за отстраняване на констатирани недостатъци по време на гаранционния срок, съгласно Договора, Изпълнителят дължи неустойка в размер на 0,1% (нула цяло и един процент) от общата стойност на договора без ДДС за всеки ден забава, но не повече от 3% (три процента) от общата стойност на договора. При забава с повече от 30 (тридесет) дни ще се прилагат неустойките по т.4 от този раздел.
8. В случай, че Изпълнителят се е отклонил от възложеното или работата му е с недостатъци, Възложителят има право да откаже нейното приемане и заплащане на част или на цялото възнаграждение, докато Изпълнителят не изпълни своите задължения по договора и не отстрани допуснатите недостатъци. Задължението на Изпълнителя за отстраняване на недостатъците не отменя срока за изпълнение съгласно т.5.1 от раздел А: Техническо задание – предмет на договора.
9. Когато отклоненията от възложената работа или недостатъците на работата са съществени и не могат да бъдат отстранени от Изпълнителя в уговорения от Възложителя срок, Възложителят може да извърши намаляване на възнаграждението, съразмерно с намаляната цена или годност на изработеното, да възложи работите на трето лице, като всички допълнителни разходи, произтичащи от това, ще бъдат за сметка на Изпълнителя
10. При пълно неизпълнение, частично и/или лошо изпълнение на възложената от Възложителя работа, освен цитираните по-горе санкции, Изпълнителят дължи и неустойка в размер на 10% (десет процента) от стойността на въпросните частично или лошо изпълнени работи.
11. В случай, че Изпълнителят едностранно прекрати настоящия договор, без да има правно основание за това, той дължи на Възложителя неустойка в размер на 25 % (двадесет и пет процента) от стойността на договора без ДДС.
12. Изпълнителят ще изплати неустойката в срок до 5 (пет) работни дни от получаването на писмено уведомление от Възложителя за налагането на съответната неустойка.
13. Санкции, налагани на “Софийска вода” АД

В случай, че в който и да е момент, във връзка с изпълнение на услугите и доставките в договора, поради действие или бездействие от страна на Изпълнителя и/или негови служители, на “Софийска вода” АД бъдат наложени санкции по силата на действащото законодателство, Изпълнителят се задължава да обезщети Възложителя по всички санкции в пълния им размер.

14. Гаранция за изпълнение на договора

- 14.1. Изпълнителят е внесъл/представил гаранция за изпълнение на настоящия Договор в размер на 5 % (пет процента) от стойността на договора.
- 14.2. Гаранцията за изпълнение е валидна, считано от датата на подписване на договора и изтича 1 (един) месец след датата на изтичане на срока му.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 14.3. Възложителят не дължи лихви на изпълнителя за периода, през който гаранцията е престояла при него.
- 14.4. В случай че изпълнителят откаже да изплати неустойка, глоба или санкция, наложена съгласно изискванията на настоящия Договор, Възложителят има право да задържи плащане или да прихване сумите срещу насрещни дължими суми, или да приспадне дължимата му сума от гаранцията за изпълнение на договора, внесена/представена от изпълнителя, за да гарантира изпълнението на настоящия Договор. Изпълнителят е длъжен да поддържа първоначалния размер на гаранцията за изпълнение за срока на договора
- 14.5. В случай че стойността на гаранцията за изпълнение се окаже недостатъчна, изпълнителят се задължава в срок от 5 (пет) работни дни да заплати стойността на дължимата неустойка и да допълни своята гаранция за изпълнение до нейния пълен размер.
- 14.6. В случай, че Възложителят прекрати договора поради неизпълнение от страна на изпълнителя, то възложителят има право да задържи гаранцията за изпълнение, представена от изпълнителя.

РАЗДЕЛ Г: ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА ЗА СТРОИТЕЛСТВО

1. ДЕФИНИЦИИ

Следните понятия следва да имат определеното им по-долу значение. Думи в единствено число следва да се приемат и в множествено и обратно, думи в даден род следва да се възприемат, в който и да е род, ако е необходимо при тълкуването на волята на страните по настоящия договор. Думите, които описват дадено лице, включват всички представлявани от това лице страни по договора, независимо дали са свързани лица по смисъла на Търговския закон или не, освен ако от контекста не е ясно, че са изключени.

Препращането към даден документ следва да се разбира като препращане към посочения документ, както и всички други документи, които го изменят и/или допълват.

- 1.1. **“Възложител”** означава “Софийска вода” АД, което възлага изпълнението на Работите, предмет на този договор.
- 1.2. **“Контролиращ служител”** означава лицето, определено от Възложителя, за което Изпълнителят е уведомен и което действа от името на Възложителя и като представител на Възложителя за целите на този договор.
- 1.3. **“Инвеститорски контрол”** означава представител на Контролиращия служител, който ще извършва инвеститорски контрол върху изпълнението на договора от името на Контролиращия служител.
- 1.4. **“Изпълнител”** означава физическото или юридическо лице, както и техни обединения, определено в договора и неговите представители и правоприменици.
- 1.5. **“Отговорно лице”** означава лицето, определено от Изпълнителя, за което Възложителят е уведомен и което действа от името на Изпълнителя, и като представител на Изпълнителя за целите на този договор.
- 1.6. **“Договор”** означава цялостното съглашение между Възложителя и Изпълнителя, състоящо се от посочените по – долу части, като в случай на несъответствие при тълкуване имат предимство в следния ред:
 - Договор;
 - Раздел А: Техническо задание – предмет на договора (вкл. Работен проект и График за изпълнение на работите)
 - Раздел Б: Цени и данни;

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- Раздел В: Специфични условия;
 - Раздел Г: Общи условия;
- 1.7. **“Дата на влизане в сила на договора”** означава датата на подписване на договора, освен ако не е уговорено друго.
 - 1.8. **“Цена по договора”** означава цената, изчислена съгласно Раздел Б: Цени и данни.
 - 1.9. **“Максимална стойност на договора”** -означава пределната сума, която не може да бъде надвишавана при възлагане и изпълнение на договора.
 - 1.10. **“Срок на договора”** означава предвидената продължителност на договора.
 - 1.11. **“Официална инструкция”** означава възлагане, чрез което Възложителят определя началната дата на изпълнението на конкретни работи, съобразно Раздел А: Техническо задание.
 - 1.12. **“Работи”** означава строителни и монтажни работи (СМР), описани в Раздел А: Техническо задание.
 - 1.13. **“Обект”** означава всяко местоположение (земя, улица, сграда или съоръжение), на който се осъществяват Работите, както и всяко друго място, предоставено от Възложителя за целите на договора.
 - 1.14. **“Машини и съоръжения”** означава всички активи, материали, машини, съоръженията, инструменти и други подобни, предоставени от Възложителя на Изпълнителя за изпълнението на Работите.
 - 1.15. **“Работен проект”** означава комплект чертежи, записки и т.н., който се дава на Изпълнителя от Възложителя за изпълнението на работите, предмет на настоящия договор. Работният проект е неразделна част от Раздел А: Техническо задание.
 - 1.16. **“График за изпълнение на работите”** е планът за изпълнение на работите, предмет на настоящия договор, съгласно Работния проект. Графикът за изпълнение на работите се представя в предложението на Изпълнителя или съобразно уговореното в Раздел А: Техническо задание.
 - 1.17. **“Системи за безопасност при работа”** означава комплект от документи на Възложителя или нормативни актове съгласно българското законодателство, които определят начините и методите за опазване здравето и безопасността при изпълнение на работите, предмет на договора.
 - 1.18. **“Начална дата на изпълнение на работите”** означава денят на подписване на Образец №2 съгласно чл.157 (1) от ЗУТ: протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво, а когато такъв не се изисква, датата на заверка на заповедната книга.
 - 1.19. **“Срок за изпълнение на Работите”** означава периодът от Началната дата на изпълнение на Работите до Цялостно приключване на Работите. Срокът на изпълнение на работите се измерва в работни дни, освен ако не е уговорено друго.
 - 1.20. **“Цялостно приключване на Работите”** означава, подписването на Акт 16, когато законът предвижда съставянето на такъв акт или с приемо-предавателен протокол, подписан без възражения от Възложителя.
 - 1.21. **“Неустойки”** означава санкции или обезщетения, които ще бъдат налагани на Изпълнителя в случай, че работите не са изпълнени в съответствие с изискванията, установени в договора и действащата нормативна уредба.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 1.22. **“Строителен надзор”** означава лице или фирма за строителен надзор, на които “Софийска вода” АД е възложило да контролира изпълнението на обекта съгласно чл.166 от Закона за устройство на територията (ЗУТ).
- 1.23. **“Заповедна книга на строежа”** съгласно Приложение №4 на Наредба №3 от 31.07.03г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Заповедната книга на строежа се съставя, попълва и подписва от лицето, упражняващо строителен надзор, или от Технически ръководител на Изпълнителя за строежите от пета категория. Същата се представя на органа, издал разрешението за строеж за заверка и регистрацията.
- 1.24. **“Гаранция за изпълнение”** означава паричната сума или банковата гаранция, която Изпълнителят предоставя на Възложителя, за да гарантира доброто изпълнение на договора.

2. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- 2.1. При изпълнение на условията на настоящия договор, Възложителят възлага на Изпълнителя да изпълнява работите за **срока на договора** срещу заплащане на договорната цена.
- 2.2. Всяка страна приема, че този договор представлява цялостното споразумение между страните
- 2.3. Настоящият договор не учредява представителство или сдружение между страните по него и никоя от страните няма право да извършва разходи от името и за сметка на другата. В изпълнение на задълженията си по договора нито една от страните не следва да предприема каквото и да е действие, което би могло да накара трето лице да приеме, че действа като законен представител на другата страна.
- 2.4. Номерът и Датата на влизане в сила на договора следва да се цитират във всяка релевантна кореспонденция.
- 2.5. Заглавията в този договор са само с цел препращане и не следва да се ползват като водещи при тълкуването на клаузите, до които се отнасят.
- 2.6. Всяко съобщение, изпратено от някоя от страните до другата, следва да се изпраща чрез пратка с обратна разписка или по факс и ще се счита за получено от адресата от датата, отбелязана на обратната разписка, съответно от получаване на факса, ако той е пуснат до правилния факс номер (когато на доклада от факса за изпращане на насрещния факс е изписано ОК) на адресата.
- 2.7. Всяка страна трябва да уведоми другата за промяна или придобиване на нов адрес, телефонен или факс номер, използвани за кореспонденция, при най-ранна възможност, но не по-късно от четиридесет и осем (48) часа след такава промяна.
- 2.8. Неуспехът или невъзможността на някоя от страните да изпълни, в който и да е момент, някое от условията на настоящия договор не трябва да се приема като отмяна на съответното условие или на правото да се прилагат всички условия на настоящия договор.
- 2.9. Приема се, че на Изпълнителя са известни всички негови нормативно установени отговорности съгласно българското законодателство, по повод изпълнението на Работите. Отговорности или разходи, възникнали в резултат на сключването на договора се приема, че са включени в договорната цена.
- 2.10. Евентуален спор или разногласие във връзка с изпълнението на настоящия договор страните ще решават в дух на разбирателство и взаимен интерес. В случай, че това се окаже невъзможно, спорът ще бъде решен по съдебен ред, освен ако страните не подпишат арбитражно споразумение.
- 2.11. Ако Изпълнителят изпълни Работи, които не отговарят на изискванията на договора, Възложителят може по собствено усмотрение да откаже да приеме тези Работи и да търси обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи. Възложителят може да представи на Изпълнителя възможност да повтори изпълнението на неприетите Работи преди да потърси други изпълнители.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 2.12. Изпълнителят се задължава да обезщети изцяло Възложителя за всички щети и пропуснати ползи, както и да възстанови в пълния им размер санкциите, наложени от съд или административен орган, ведно с дължимите лихви, направените разноски, разходи, предявени към Възложителя във връзка с изпълнението на настоящия договор и дължащи се на действия, бездействия или забава на необходимите действия на Изпълнителя и/или негови подизпълнители при или по повод строителството.
- 2.13. Някоя клауза извън чл.8 КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ не продължава действието си след изтичане на срока или прекратяване на договора, освен ако изрично не е определено друго в договора.

3. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Без да се ограничават специфичните задължения на Изпълнителя съгласно договора, общите му задължения са, както следва:

- 3.1. Изпълнителят ще изпълнява Работите точно и с грижата на добър търговец, като ползва в максимална степен познанията си и тези на подизпълнителите си, за да осигури използването на най-ефективни и ефикасни средства за работа.
- 3.2. Изпълнителят следва да предприеме необходимото изпълнение Работи да отговарят на поетите задължения и гаранции за качество, както са посочени в договора.
- 3.3. През срока на договора Изпълнителят ползва така своя персонал, време и способности, както е необходимо за точното изпълнение на задълженията му по договора.
- 3.4. Изпълнителят се задължава да спазва инструкциите на Възложителя, както и да пази добросъвестно интересите на Възложителя във всеки един момент.
- 3.5. Изпълнителят извършва работите съгласно изискванията на договора, а когато те не са подробно описани, по начин, приемлив за Възложителя.
- 3.6. Изпълнителят поставя подходящи условия в договорите си с подизпълнители, когато е допуснато използването на подизпълнители, които условия да отговарят на разпоредбите на настоящия договор. Изпълнителят носи отговорност за изпълнението на Работите, включително и за тези, изпълнени от подизпълнителите.
- 3.7. Изпълнителят спазва и предприема необходимото, така че неговите служители и подизпълнители да спазват точно изискванията на приложимото право по повод осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд и изискванията на Възложителя за безопасност при работа.
- 3.8. Изпълнителят представя фактури за плащане съгласно чл.6 ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.
- 3.9. Изпълнителят е длъжен преди влягането в конкретния строеж, в срок указан от Възложителя, да предостави на Възложителя документи и/или сертификати, които доказват качеството на използваните от него материали.
- 3.10. Изпълнителят се задължава при и във връзка с изпълнението на Работите по настоящия договор да събира, извозва и депонира получените отпадъци при стриктно спазване на действащото законодателство.
- 3.11. Изпълнителят се задължава да не допуска съхраняване и/или ползване на обекта на напитки с алкохолно съдържание и/или други вещества, които могат да пречат нормалното изпълнение на работите, както и да допуска до строителната площадка/до обекта, на който се предоставят услугите само квалифицирани работници, които не са употребили алкохол и са в добро здравословно състояние, позволяващо им да изпълняват нормално задълженията си.

4. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Без да се ограничават специфичните задължения на Възложителя съгласно договора, общите му задължения са, както следва:

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 4.1. Възложителят определя Контролиращ служител, за което своевременно уведомява Изпълнителя. Възложителят може да заменя Контролиращия служител през срока на договора по свое усмотрение.
- 4.2. Контролиращият служител може да упражнява правата на Възложителя съгласно договора, с изключение на правата, свързани с прекратяване и/или изменение на договора. Ако съгласно условията на назначаването си Контролиращият служител следва да получава изрично упълномощаване от Възложителя за упражняването на дадено правомощие, следва да се приеме, че такова му е дадено и липсата му не може да се противопостави на Изпълнителя.
- 4.3. Освен ако не е изрично уговорено в договора, Контролиращият служител не може да променя условията по договора или да отменя някое от задълженията на Изпълнителя по договора.
- 4.4. Контролиращият служител определя Инвеститорски контрол, като писмено уведомява Изпълнителя за това.
- 4.5. Инвеститорският контрол няма правомощие да:
 - 4.5.1. отменя, което и да е от задълженията на Изпълнителя по договора.
 - 4.5.2. поръчва изпълнението на допълнителна работа, включваща допълнително заплащане на Изпълнителя.
- 4.6. Инвеститорският контрол осъществява срещи с Изпълнителя, за да обсъди с него изпълнението на договора.
- 4.7. В случай, че Инвеститорският контрол констатира отклонения от Работния проект, той информира писмено Строителния надзор, след което Инвеститорският контрол, ДНСК и Строителният надзор имат право да прекратят изпълнението на работите. Заповедта за прекратяване ще бъде записана в Заповедната книга на строежа.
- 4.8. Възложителят си запазва правото да отмени извършването на работи или на всяка незавършена част от тях, ако изпълнението и приключването на тези работи не е извършено в договорните срокове и ако е необходимо, да възложи изпълнението на тези работи на друг Изпълнител, като задължи Изпълнителя с всички възникнали допълнително разходи, но без да ограничава други права на Възложителя спрямо Изпълнителя.

5. НЕУСТОЙКИ

- 5.1. Неустойките за забава за извършване и предаване на СМР и некачествено изпълнение на СМР, предмет на договора са определени в Раздел В: Специфични условия на договора.

6. ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

- 6.1. Контактите между Възложителя и Изпълнителя по повод на ежедневното изпълнение на Работите се осъществяват между Контролиращия служител и/или Инвеститорския контрол и Изпълнителя.
- 6.2. Плащане се извършва по искане на Изпълнителя след приключване и приемане изпълнението на Работите, предмет на този договор.
- 6.3. Искането за плащане трябва да бъде придружено от Протокол за изпълнени и подлежащи на изплащане видове СМР, включващ съответните доказателства: актове за скрити работи, констативни протоколи, протоколи от проби (изпитвания) и др., доказващи качествено изпълнение на строежа – приети и подписани от Инвеститорски контрол и съответния Строителен надзор. Протоколът за изпълнени и подлежащи на изплащане видове СМР се адресира до Възложителя и се предоставя за одобрение от Инвеститорския контрол.
- 6.4. След получаване на Протокол за изпълнени и подлежащи на изплащане видове СМР, Инвеститорският контрол проверява данните в него не по-късно от 5 (пет) работни дни

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

след получаването. Възникнали въпроси се разрешат между Контролиращия служител или Инвеститорския контрол и Изпълнителя преди съставянето на следващия Протокол за изпълнени и подлежащи на изплащане видове СМР.

- 6.5. След като протоколът се подпише от двете страни без възражения, Изпълнителят издава коректно съставена фактура в петдневен срок от възникване на основанието за плащане съгласно документите, потвърждаващи изпълнението на работите.
- 6.6. Възложителят превежда на Изпълнителя дължимата сума до 45 (четиридесет и пет) дни от датата на коректно съставената фактура на Изпълнителя, представена в отдел "Финансово-счетоводен" на Възложителя.
- 6.7. Възложителят може да задържи плащане или да прихване суми срещу насрещни дължими суми без допълнителни разходи за него в случай, че има основания за това.
- 6.8. Всички суми, платими по договора, са без ДДС, освен ако изрично не е посочено друго. ДДС, което се дължи по повод на тези суми, се начислява допълнително към сумите.
- 6.9. Възложителят не предоставя авансови плащания по този договор.
- 6.10. Гаранцията за изпълнение се освобождава съгласно уговореното в Раздел В: „Специфични условия на договора”.

7. ИНТЕЛЕКТУАЛНА СОБСТВЕНОСТ

- 7.1. Извън права на Изпълнителя или трети лица, съществуващи преди подписването на договора, Работният проект, включващ чертежи, обяснителни записки и други резултати, следствие от работата по договора, включително изобретения, става собственост на Възложителя, освен ако изрично не е уговорено друго.
- 7.2. Всяко изобретение, проект, откритие, полезен модел или подобрене в процедурите, направени от Изпълнителя или негови служители по време на изпълнението на договора с Възложителя или отнасящи се по какъвто и да е начин към дейността на Възложителя, или биха могли да бъдат използвани от Възложителя, следва да бъдат предоставени на Възложителя като негова собственост. Изпълнителят следва веднага да съобщи на Възложителя и да му предостави цялата необходима информация по повод на направата на такова изобретение, проект, откритие, полезен модел, или подобрене.
- 7.3. Изпълнителят следва да отбелязва или да осигури отбелязването на правата на интелектуалната собственост на Възложителя, както следва: “Собственост на “Софийска вода” АД(дата)”.
- 7.4. Ако бъде поискано от Възложителя, Изпълнителят оказва необходимото съдействие при регистрирането на интелектуалната собственост, независимо в коя държава, за сметка на Възложителя, и предприема всичко необходимо така, че правата на интелектуална собственост да са за Възложителя. В случай, че се наложи и бъде поискано от Възложителя, Изпълнителят следва да предприеме всички действия за прехвърлянето на право на интелектуална собственост на Възложителя, като възможността на Възложителя да ползва обектите на такава собственост следва да е неограничена.
- 7.5. Правото на интелектуална собственост върху компютърна програма, проект за такава или друг софтуерен обект на интелектуална собственост, изготвен от Изпълнителя, негови служители, или подизпълнители за Възложителя по този договор, се прехвърля върху Възложителя при получаването от Изпълнителя на плащането по договора и от този момент Възложителят отговаря за предприемането на всички стъпки за защита на правата на интелектуална собственост, както Възложителят намери за добре.
- 7.6. Разходи, направени от Изпълнителя и предварително одобрени от Възложителя в изпълнение на чл.7.4 и чл.7.5, следва да се възстановят от Възложителя.

8. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

- 8.1. Освен с писмено съгласие на другата страна, никоя от страните не може да използва договора или информация, придобита по повод на договора, за цели извън изрично предвидените в договора.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 8.2. Освен с писмено съгласие на другата страна, никоя страна не може по време на договора или след това да разкрива и/или да разрешава разкриването на трети лица на всякаква информация, свързана с дейността на другата страна, както и друга конфиденциална информация, която е получена или е могла да бъде получена по време на договора.
- 8.3. В случай, че Възложителят поиска, Изпълнителят прави необходимото така, че неговите служители или подизпълнители да поемат директни задължения към Възложителя по повод на конфиденциалността във форма, приемлива за Възложителя

9. ПУБЛИЧНОСТ

- 9.1. Освен ако не е необходимо за подписването или е уговорено като необходимо за изпълнението на договора, Изпълнителят не публикува по своя инициатива и не разрешава публикуването, заедно или с друго лице, на информация, статия, снимка, илюстрация или друг материал от какъвто и да е вид по повод на договора или дейността на Възложителя преди предварителното представяне на материала пред Възложителя и получаването на неговото писмено съгласие. Такова съгласие от Възложителя важи само за конкретното публикуване, което е изрично поискано.
- 9.2. Информация до обществеността. Изпълнителят трябва да предоставя чрез табло с информация съгласно изискванията на Възложителя.

10. НОРМАТИВНИ И ВЪТРЕШНИ ПРАВИЛА

Преди започване на изпълнение на работите или на някоя част от изпълнение на работите Изпълнителят уведомява за това Контролиращия служител или Инвеститорския контрол на Възложителя и подписва декларация, че е запознат с приложимите вътрешни правила на Възложителя, ако има такива, и ще ги спазва в процеса на работата си.

11. ЗАПОЗНАВАНЕ С УСЛОВИЯТА НА ОБЕКТИТЕ

- 11.1. Приема се, че Изпълнителят се е запознал и приел условията на достъпа и другите комуникации към даден обект, неговия размер, рисковете от наранявания и увреждане на собственост на или около обекта, както и на живеещите около обекта лица, условията, при които ще бъдат изпълнявани работите, условията на труд, местата за получаване на материали и друга информация, необходима на Изпълнителя за осъществяване на работите на този обект.
- 11.2. Изпълнителят няма право да търси допълнителни плащания поради неправилно възприемане на условията на обектите или на основание, че не му е била предоставена точна информация от Възложителя или негови служители или че не е успял да получи правилна информация, или да предвиди възникването на някакви условия, които да повлияят на работата му. Изпълнителят няма право да търси увеличаване на възнаграждението и/или освобождаване или намаляване на отговорност и/или освобождаване от някое от задълженията му по договора на същите основания.

12. ИНСПЕКТИРАНЕ И ДОСТЪП ДО ОБЕКТИ И СЪОРЪЖЕНИЯ – ПЛАН ЗА ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО

- 12.1. Във всеки момент Възложителят има право на достъп до обекта (обектите), на които се извършват работите, за да провежда инспектиране или по други причини.
- 12.2. Възложителят има право да провежда инспекция на работите, и има право да не приеме извършени работи, в случай, че има основание да счита, че те не отговарят на договора. Изпълнителят осигурява на Възложителя необходимия за това достъп.
- 12.3. Изпълнителят предприема необходимите действия оторизираните му служители да не навлизат в части от обекта, където не е необходимо, и да ползват посочените от Възложителя пътища, маршрути, подстъпи и др.
- 12.4. Освен ако страните не се договорят друго, Изпълнителят отговаря за служителите си относно храна, почивки, осигуряване на лични предпазни средства и др.
- 12.5. Изпълнителят осигурява за своя сметка всичко необходимо за Работите, освен ако писмено не е уговорено друго. Въпреки това, Изпълнителят може с предварителното

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

съгласие на Възложителя и съответните доставчици на комунални услуги да ползва електричество, вода, газоснабдяване и др., когато е необходимо за предоставянето на работите. Рискът от ползването на такива комунални услуги е за Изпълнителя.

- 12.6. Възложителят не носи отговорност за вреди, причинени от промени в налягането, качеството, прекъсване или спиране на такива предоставяни комунални услуги. Изпълнителят осигурява за своя сметка необходимите му съоръжения за ползването на такива комунални услуги и отговаря за щети, нанесени от ползването им от него.
- 12.7. Изпълнителят осигурява за собствена сметка и риск доставката, разтоварването и извеждането от обекта на цялата необходима му апаратура, машини и съоръжения и материали. Освен ако страните не се споразумеят друго, Изпълнителят е отговорен за стопанисването, поддръжката, охраната и др. на такива машини и съоръжения, както и за извеждането им от обекта, като трябва да го остави почистен на края на всяко свое посещение.
- 12.8. Изпълнителят се задължава в процеса на изпълнение на работите да не се пречи или възпрепятства дейността на Възложителя или на друг изпълнител или да не се пречи на правата на трети лица да ползва дадени обекти, освен ако подобно възпрепятстване е неизбежно. В този случай Изпълнителят предприема необходимото възпрепятстването да е минимално.
- 12.9. При извършване на работите Изпълнителят трябва да направи всичко необходимо да няма смущения на плана за временна организация на движението. Този план - одобрен от компетентните органи - е част от Инвестиционния проект и се предоставя от Възложителя. Изпълнителят трябва да инсталира сигнални знаци в съответствие с плана.
- 12.10. Изпълнителят се задължава да осигури обезопасяване на обектите, съгласно действащото българско законодателство: ограждане, маркиране, сигнализиране при изкопни и други работи.

13. ПРЕДОСТАВЕНИ АКТИВИ

- 13.1. В случай, че Възложителят предоставя Машини и съоръжения на Изпълнителя, те остават собственост на Възложителя. Изпълнителят поддържа тези Машини и съоръжения в добро състояние съгласно добрата търговска практика. Изпълнителят може да използва тези Машини и съоръжения само и единствено за изпълнението на договора. Вреди на тези Машини и съоръжения, причинени от недобро стопанисване от Изпълнителя, се поправят за сметка на Изпълнителя.
- 13.2. Изпълнителят отговаря за всички Машини и съоръжения, предоставени му за обслужване и поддръжка от Възложителя, от момента на доставка до приемането им обратно от Възложителя. Изпълнителят за своя сметка застрахова тези Машини и съоръжения за всички застрахователни рискове за периода, в който отговаря за тях. Възложителят може във всеки един момент след сключването на настоящия договор да провери тази застрахователна полица и да поиска доказателства за плащането на застрахователните вноски.

14. СЛУЖИТЕЛИ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

- 14.1. Изпълнителят осигурява компетентен персонал за изпълнение предмета на договора. Възложителят може да инструктира този персонал. Инструкции, получени от служителите на Изпълнителя във връзка с изпълнението на настоящия договор, са обвързващи за Изпълнителя.
- 14.2. Възложителят има право да поиска удостоверение за компетентността на лицата, наети от Изпълнителя за извършване на работите.
- 14.3. Възложителят има право да отхвърли участието на даден служител или представител на Изпълнителя при изпълнението на работите на даден обект или друго място в случай, че той/ тя наруши трудовата дисциплина, прояви небрежност или некомпетентност. От този момент Изпълнителят не може да ползва това лице при изпълнението на работите и не може да го включи отново освен със съгласието на Възложителя. Прилагането на този член не може да бъде причина за забава или неизпълнение на работите съгласно договора.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 14.4. Извършването на заваръчни, огневи и други опасни работи от Изпълнителя се започва след предварително получаване на разрешително за това от възложителя /ръководителя на обекта на чиято територия се извършва работата.
- 14.5. Изпълнителят осигурява за своя сметка необходимият вид и количества изправни и проверени пожарогасителни средства.

15. УВЕДОМЯВАНЕ ЗА ИНЦИДЕНТИ

- 15.1. За всички трудови злополуки, инциденти, наранявания, оказана първа помощ включително и на трети лица, Изпълнителят се задължава да уведоми незабавно Контролиращия служител, който уведомява отдел БЗР на Възложителя, чийто служители имат право на достъп и следва да им бъде оказвано пълно съдействие при констатиране и документално обработване на инцидента.
- 15.2. Сигнали за аварийни ситуации незабавно се докладват на Контролиращия служител.

16. ОПАСНИ МАТЕРИАЛИ

- 16.1. Всяка информация, притежавана от или на разположение на Изпълнителя, която се отнася до потенциални опасности във връзка с транспорта, оперирането или използването на доставени материали се предоставя веднага на Възложителя.
- 16.2. Изпълнителят представя подробности за всякакви рискове за служителите, произтичащи от специфичното използване на материалите, които се доставят на Възложителя или които се ползват от Възложителя във връзка с изпълнението на работите.
- 16.3. Изпълнителят изготвя и предоставя инструкции за безопасното ползване на материалите, които се доставят на Възложителя и се ползват от Изпълнителя или негови подизпълнители на обектите. Инструкциите включват най-малко следното:
 - 16.3.1. информация за опасностите от ползваните материали;
 - 16.3.2. оценка на риска при ползването им;
 - 16.3.3. описание на контролните мерки, които следва да се вземат;
 - 16.3.4. подробности за необходимо предпазно облекло;
 - 16.3.5. подробности за максималните ограничения за излагане на въздействие от материалите;
 - 16.3.6. препоръки за следене на здравето;
 - 16.3.7. препоръки относно типа, поддръжката, почистването, тестването на дихателните и вентилационни съоръжения;
 - 16.3.8. препоръки за боравене с отпадъците, включително депонирането им.
- 16.4. Дейности по разрушаване и/или демонтаж на азбест и азбестосъдържащи продукти се извършват след издаване на разрешения по Закона за здравето, издадено на Изпълнителя от компетентния орган преди започване изпълнението на работите на съответния обект. Изпълнителят е длъжен да предприеме необходимите мерки за получаване на информация от собственика на обекта или от Възложителя, за да определи материалите, за които се предполага, че съдържат азбест.
- 16.5. Изпълнителят е длъжен преди започване на работите на съответния обект да уведоми дирекция "Областна инспекция по труда" и регионалната инспекция за опазване и контрол на общественото здраве на територията на която се намира обектът, за дейностите, при които работещите може да бъдат експонирани на прах от азбест.
- 16.6. Изпълнителят е длъжен да определи мерките за осигуряване на защита на работещите при премахване или ремонт на строежи, когато се очаква превишаване на граничната стойност на концентрация на азбестови влакна във въздуха, независимо от приложените

"Софийска вода" АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети".

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

превантивни технически мерки за ограничаване концентрациите на азбест във въздуха. Мерките включват, без да се ограничават до:

- 16.6.1. Осигуряване на подходящи дихателни и други лични предпазни средства, които трябва да се използват по предназначение;
 - 16.6.2. Поставяне на предупредителни знаци, които посочват, че е възможно превишаване на граничната стойност, определена в нормативните документи;
 - 16.6.3. Недопускане на разпространението на прах, получен от азбест или азбестосъдържащи материали, извън помещенията или мястото на извършване на дейността.
- 16.7. Изпълнителят е длъжен да осигури обучение за своите работници и/или служители, които са или е вероятно да бъдат експонирани на прах, които съдържа азбест преди започване на работа и периодично на всеки три години.
 - 16.8. Изпълнителят е длъжен да осигури събирането и транспортирането на отпадъците от мястото на работа до съответното депо за опасни отпадъци, както и да осигури разделно съхраняване, изпиране и почистване на работното и защитното облекло на работниците и/или служителите си.
 - 16.9. Информацията, която Изпълнителят предоставя във връзка с горното, се изпраща преди започване на изпълнението на работите на даден обект.

17. ТЕСТВАНЕ

- 17.1. Възложителят може да поръча на Изпълнителя да извършва тестове на всяка част от Машините и съоръженията или на всяка част от работите, извършвани по настоящия договор или доставените от Изпълнителя материали, за сметка на Изпълнителя.
- 17.2. В случай, че тестовете бъдат неправомерно забавени от страна на Изпълнителя, Възложителят може да извести Изпълнителя да ги направи в 7-дневен срок от получаване на писменото известие. Изпълнителят трябва да извърши тестването в срок от посочените 7 (седем) дни. Ако Изпълнителят не направи тестовете за това време, Възложителят може да ги извърши за сметка на Изпълнителя и стойността им ще бъде удържана от възнаграждението, дължимо на Изпълнителя.
- 17.3. В случай, че част от оборудването или част от работите не издържат тестването, то ще бъде повторено в допълнително определен от Възложителя срок при същите условия. Всички разходи на Възложителя от повторното извършване на теста ще бъдат удържани от възнаграждението на Изпълнителя.

18. ГАРАНЦИИ

- 18.1. Изпълнителят гарантира качеството на изпълнените Работи и на завършения строителен обект, предмет на този договор, съгласно Наредба №2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.
- 18.2. В случай на некачествено изпълнение, за което Изпълнителят е отговорен, Възложителят трябва да уведоми Изпълнителя писмено. Изпълнителят трябва да отстрани последиците от некачественото изпълнение в седемдневен срок от получаване на уведомлението или ако това обективно не е възможно, да обоснове писмено защо не е възможно да се отстранят.
- 18.3. Ако Изпълнителят не отстрани последиците от некачественото изпълнение в предписания срок или не обоснове обективната невъзможност да ги отстрани, Възложителят има право да поиска друг изпълнител да ги отстрани (или Възложителят да ги отстрани за своя сметка) и да приспадне направените разходи от гаранцията за изпълнение.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

19. ФОРС МАЖОР

19.1. При възникване на форсмажорни обстоятелства по смисъла на чл.306 от Търговския закон на Република България, водещи до неизпълнение на договора страната, която се позовава на такова обстоятелство трябва да уведоми другата в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението на договора.

19.2. Изпълнителят или неговите представители трябва да направят това уведомление до 3 (три) дни от настъпването на обстоятелствата.

20. ОТГОВОРНОСТ И ЗАСТРАХОВАНЕ

20.1. Изпълнителят носи пълна имуществена отговорност за вреди, причинени по повод извършване на дейностите, предмет на този договор, както следва:

20.1.1. Нараняване или смърт на някое лице - служител на Възложителя, служител на Изпълнителя или наето от него лице или на трети лица, намиращи се в границите на обекта;

20.1.2. Повреда или погиване имуществото на Възложителя или на трети лица, намиращи се в границите на обекта.

Тази отговорност обхваща и претенциите на трети лица, съдебни процедури, имуществени и/или неимуществени вреди, разноски и всякакви други разходи, свързани с гореизложеното.

20.2. Изпълнителят следва да притежава всички задължителни застраховки, съгласно действащата нормативна уредба, както и поддържа валидни застраховки за своя сметка за срока на договора за рисковете професионална отговорност за вреди, причинени на други участници при предоставянето на услугите и/или на трети лица в следствие на неправомерни действия или бездействие при или по повод изпълнение на задълженията му по договора, съгласно чл.171 от Закона за устройство на територията.

20.3. Застрахователните полици се представят на Възложителя при поискване.

21. ПРЕОТСТЪПВАНЕ И ПРЕХВЪРЯНЕ НА ЗАДЪЛЖЕНИЯ

21.1. Изпълнителят, след сключване на Договора, не може да прехвърли към подизпълнител цялостното или частично изпълнение на доставки без писменото съгласие на Възложителя.

21.2. Изпълнителят носи отговорност за изпълнението на работите, включително и за тези, извършени от подизпълнителите.

22. ПРЕКРАТЯВАНЕ

22.1. Възложителят може (без да се накърняват други права или задължения по договора) да прекрати договора без каквито и да е компенсации или обезщетения с писмено известие до Изпълнителя при следните обстоятелства:

22.1.1. ако Изпълнителят и/или служителите на Изпълнителя виновно и/или нееднократно предоставят невярна информация или сведения, значително нарушат правилата за безопасност и здраве при работа, продължително и/или съществено не изпълняват задълженията си по договора.

22.1.2. ако за Изпълнителя е открито производство по несъстоятелност.

22.2. Всяка страна има право едностранно да прекрати Договора изцяло или отчасти, в случай че другата страна е в неизпълнение на Договора и не поправи това положение в четиринадесетдневен срок от получаването на писмено уведомление за това неизпълнение от изправната страна.

22.3. В случай, че Възложителят прекрати Договора поради неизпълнение от страна на Изпълнителя, то Възложителят има право да задържи изцяло гаранцията за изпълнение, внесена от Изпълнителя.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

В настоящия документ има заличена лична информация съгласно Закона за защита на личните данни.

- 22.4. Възложителят има право да прекрати договора с едномесечно писмено предизвестие. Възложителят не носи отговорност за разходи след срока на предизвестиято.
- 22.5. Страните могат да прекратят договора по всяко време по взаимно съгласие.
- 22.6. Прекратяването на договора не влияе на правата на всяка от страните, възникнали преди или на датата на прекратяване. При прекратяване на договора всяка страна се задължава да върне на другата предоставените информация, материали и друга собственост.
- 22.7. При изгичане или прекратяване на договора Изпълнителят се задължава да съдейства на нов изпълнител за поемане изпълнението на работите, съгласно инструкциите на Възложителя. Направените от Изпълнителя разходи за това се поемат от Възложителя, след неговото предварително одобрение.

23. РАЗДЕЛНОСТ

В случай, че някоя разпоредба или последваща промяна в договора се окаже недействителна, останалите разпоредби продължават да бъдат валидни и подлежащи на изпълнение

24. ПРИЛОЖИМО ПРАВО

Към този договор ще се прилагат и той ще се тълкува съобразно разпоредбите на българското право.

25. ПРИЛОЖЕНИЯ – неразделна част от договора.

26. Контролиращи служители

26.1. **От страна на възложителя - Стилиян Калчунков**

26.2. **От страна на изпълнителя – Иван Симеонов**

Настоящият Договор се сключи в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните, въз основа и в съответствие с българското право.


/...../
Иван Василев Симеонов
Управител
АКВА АВТОМАТИКА ООД
Изпълнител

/...../
Арно Валто де Мулиак
Изпълнителен директор
„Софийска вода“ АД
Възложител

ПРИЛОЖЕНИЯ

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на безжична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 1	
	Формуляр за компетентност по БЗР на контрактори	Издание: 03	15/08/2012
		Стр. 25 от 33	

Приложение № 1

П-БЗР 4.4.6-1- Д 1

Формуляр за компетентност по БЗР на контрактори


Име и адрес на контрактора:	Аква Автоматика ООД София, ул. Ястребец 20А
-----------------------------	--

Лице за контакт:	Иван Василев Симеонов
Тел. No: , GSM: E-Mail:	0888548000

Предмет на договора	Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети"
Бр. служители:	4
1. ДЕКЛАРИРАМ :	
1.	Извършил съм оценка на риска съгласно изискванията на Наредба №5/99, ДВ бр.47/99г. За реда начина и периодичността на оценка на риска.
2.	Безопасните методи и начини при осъществяване на дейността си са разписани в утвърдените от мен инструкции за безопасна работа
3.	Персоналът ми зает с дейността предмет на договора притежава изискващата се от съответната национална нормативна уредба квалификация и компетентност, както и специфични умения в зависимост от извършваната дейност.
4.	При използване на опасни вещества спазвам изискванията на Закона за защита от вредното въздействие на химическите вещества и препарати и подзаконовите му актове

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети".

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 1	
	Формуляр за компетентност по БЗР на контрактори	Издание: 03	15/08/2012
		Стр. 26 от 33	

5.	Дейности свързани с разрушаване /демонтаж на етернитови водопроводи ще се извършва само с лица посочени в Разрешението по чл.73 от Закона за здравето ДВ, бр.70/2004
6.	Дейности свързани с обслужване ремонт или реконструкция на водоснабдителни съоръжения и обекти и санитарно охранителните зони , ще извършвам само с персонал притежащи здравни книжки – (Наредба №15, ДВ бр.57/2006 г. За здравните изисквания на лица работещи въви водоснабдителни обекти) .
7.	Брой злополуки през последните две години: 1. докладвани0...../загуба на време0.....за 2015 год. 2. докладвани0...../загуба на време0.....за 2016.год.

Ще докажа с документи горните твърдения в определения от Възложителя срок преди подписване на договора

По т.1 – Карта - **оценка на риска** на основните професии за дейността;

По т. 3 - Копия от удостоверения за **квалификационна група** по ел.безопасност на ел. персонала;

По т. 6 - Копия от **здравни книжки** на лицата които при СМР ще имат пряк контакт с питейна вода

Контрактор: Аква Автоматика

Име Иван Василев Симеонов

Позиция управител./ подпис.заличен по ЗЗЛД./дата 15.08.2016.

ДЕКЛАРАЦИЯ

За осигурена техническа поддръжка, и проверка на използваните от контрактора машини и оборудване съобразно предмета на договора

Иван Василев Симеонов

/трите имена/


Представляващ фирма Аква Автоматика ООД

Като :Управител

Декларирам:

“Софийска вода” АД


Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 1	
	Формуляр за компетентност по БЗР на контрактори	Издание: 03	15/08/2012
		Стр. 27 от 33	

1. Използваните работно оборудване, автомобилна техника, технологии , материали и вещества , и помощни към тях средства /приспособления съответстват на характера на извършваната дейност- предмет на договора.
2. Същите **са в съответствие** на нормите и изискванията за безопасност и здраве при работа, за опазване на околната среда, за ПБ , съдържащи се в приложимите за това оборудване нормативни актове, свързани с оценяване на съответствието.
3. При използване на работно оборудване, което е в номенклатурата на съоръжения с повишена опасност **СЕ СПАЗВАТ** изискванията на специфичните за тях нормативни актове и приложимите за това оборудване нормативни актове, свързани с оценяване на съответствието
4. При използване на електрически уредби и съоръжения, уреди, инструменти и друго ел. работно оборудване в т. ч и преносимо ел. оборудване **СЕ СПАЗВАТ** изискванията на действащата нормативна уредба:
 - Наредба №16-116 за техническа експлоатация на енергообзавеждането;
 - Наредба №3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии
 - Наредба № 1 за проектиране , изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради
 - Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи.
 - Правилник по БЗР по електрообзавеждането с напрежение до 1000 V.
5. На ползваното работно оборудване по т. 1, 2 и 3 в т.ч и противопожарните средства и средствата за индивидуална и колективна защита е **ОСИГУРЕНО** техническа поддръжка и ремонт, прегледи , проверки, лабораторни и технически изпитвания в съответствие с изискванията на нормативните актове и специфичните изисквания на съпроводителната, технологичната и ремонтната документация и утвърдени графици за ремонт.

Подпис: информацията е заличена съгласно ЗЗЛД

дата.15.08.2016.

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 2	
	СПОРАЗУМЕНИЕ по чл. 18 от ЗЗБУТ	Издание: 04	18/10/2013
		Стр. 28 от 33	

Приложение №2

П-БЗР 4.4.6-1- Д 2

СПОРАЗУМЕНИЕ

Към договор № 7085

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”

За съвместно осигуряване на ЗБУТ при извършване на дейност от контрактори на територията на обектите в експлоатация и/ или временно спрени от експлоатация на “Софийска вода” – АД съгласно чл.18 от ЗЗБУТ

На 17.08.2016 г. на основание чл.18 от ЗЗБУТ се сключи настоящето споразумение между Възложителя – “Софийска вода” АД и Изпълнителя

Отговорност за осигуряване на ЗБУТ носят:

Възложителя – за дейностите свързани с експлоатацията на

ПСПВ Бистрица /отдел, станция, звено/

Изпълнителя – за дейностите предмет на договор № **7085**

Координирането на съвместното прилагане на настоящето споразумение се възлага на :

От страна на Възложителя:

Контролиращ служител по договора Стилиян Калчунков

на длъжност

От страна на Изпълнителя Иван Симеонов

на длъжност управител


Преди започване на работа гореспоменатите лица установяват с протокол изпълнението на необходимите предварителни мероприятия по ЗБУТ, осигуряващи настоящето споразумение.

Общи изисквания

1. Нищо от условията на споразумението и приложените към него документи не освобождава Изпълнителя от приложимите нормативни изисквания по безопасност и здраве при работа.
2. Изпълнителят се задължава да осигури ЗБУТ, както за всички свои работещи на обекта, така и на всички останали лица, които по друг повод се намират на територията на обекта.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 2	
	СПОРАЗУМЕНИЕ по чл. 18 от ЗЗБУТ	Издание: 04	18/10/2013
		Стр. 29 от 33	

3. Изпълнителят осигурява ежедневен надзор над своите служители и подизпълнители по осигуряване на безопасно извършване на работата.

Пропускателен режим

4. Възложителят посочва работната площадка и маршрутите за придвижване на хора и коли на Изпълнителя, и издава карти-пропуск на всички лица на Изпълнителя по предварително представен от него списък.

5. Изпълнителят се задължава да спазва посочените маршрути и пропускателния режим на обекта.

6. Забранен е престоят на работници и техника на Изпълнителя извън посочените работни места и пътища за придвижване.

Организация по извършване на инструктаж по ЗБУ и ПБ

7. Изпълнителят се задължава да допуска до работа само обучен и инструктиран персонал.

8. На целия персонал на Изпълнителя, включително и специалистите с ръководни функции, Възложителят провежда начален инструктаж съгласно процедура П-БЗР4.4.2-1. Служителите на Изпълнителя задължително преминават начален инструктаж преди започване на работата на място, уточнено от Възложителя и в присъствие на техния ръководител.

9. При промяна на състава, Изпълнителят представя на Възложителя списъка на новите лица за начален инструктаж, преди да ги е допуснал до работа.

10. Специфичните правила по безопасност на "Софийска вода" АД, дадени по време на инструктажа и на оперативните срещи, трябва да бъдат спазвани от всички, винаги и по всяко време.

11. Останалите видове инструктаж по ЗБУ и ПБ на работниците на Изпълнителя са негово задължение и се провеждат и регистрират от негови длъжностни лица, съгласно действащото законодателство.


Специално работно облекло, лични и колективни предпазни средства

12. Специалното и работно облекло и ЛПС /със сертификати за произход и проверка/ се осигуряват от Изпълнителя съгласно предварителната оценка на риска, направена от Изпълнителя. Същите се осигуряват преди започване на работа и са задължителни за носене от персонала. Поддръжка, почистване и изпирането са за сметка на Изпълнителя.

13. Изпълнителят осигурява необходимите ЛПС и за лица, които посещават обекта, където той извършва дейност /проектанти, строителен надзор, външни контролни органи/.

Санитарно хигиенни условия

14. Забранено е консумирането на храна и напитки на работната площадка. Това може да става в помещения, отговарящи на хигиенните изисквания. Преди хранене ръцете да се измият старателно с подходящи измиващи препарати.

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 2	
	СПОРАЗУМЕНИЕ по чл. 18 от ЗЗБУТ	Издание: 04	18/10/2013
		Стр. 30 от 33	

15. Изпълнителят осигурява за персонала си и на този на подизпълнителите санитарно-битови помещения и такива за административно техническа работа, ако изрично не е уговорено друго в договора.

16. Изпълнителят оборудва преносима аптечка за даване на първа долекарска помощ.

Организация на работната площадка

17. Изпълнителят е длъжен да маркира работната си площадка с ограждения /прегради, ленти/ и да я сигнализира със знаци по безопасност и табела.

18. При работа на височина хората, оборудването и материалите трябва да бъдат защитени от падане.

19. При извършване на изкопни работи, Изпълнителят предварително сигнализира изкопите съгласно действащото законодателство.

20. Изпълнителят се задължава да подрежда всички материали и резервни части и да почиства от отпадъци работната площадка, незабавно след работа.

21. Забранява се ползването на производствените инсталации или части от тях без разрешение на контролиращия служител на Възложителя.

Трудови злополуки и инциденти

22. За всички злополуки, инциденти, наранявания, оказана първа помощ, Изпълнителят незабавно уведомява контролиращия служител на Възложителя и отдел „БЗР“.

23. Сигнали за аварийни ситуации незабавно се докладват на контролиращия служител на Възложителя.

Временно електрическо захранване

24. Изпълнителят използва собствени разпределителни табла със съответната степен на защита за захранване на електропотребителите си. Възложителят определя местата за присъединяване и допустимите товари.


25. Забранява се превключване от едно място на захранване към друго или включване на допълнителни потребители от Изпълнителя към електрическите съоръжения на Възложителя без разрешението му.

26. Изпълнителят разполага използваните ел. удължители и захранващи кабели по начин, изключващ увреждането на изолацията им от транспортни средства и други средства на Възложителя.

27. Изпълнителят използва електрическите съоръжения по начин, изключващ директния и индиректния допир от работещи на Възложителя.

Пожарна безопасност

28. Извършването на огневи работи от Изпълнителя се започва след предварително съгласуване с Възложителя /ръководителя на обекта, на чиято територия се извършва работата и контролиращия служител по договора/.

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 2	
	СПОРАЗУМЕНИЕ по чл. 18 от ЗЗБУТ	Издание: 04	18/10/2013
		Стр. 31 от 33	

29. При капитални ремонти и реконструкции, свързани с непрекъснато извършване на огневи работи, Изпълнителят подготвя план за противопожарно осигуряване. Планът се съгласува с РС ПБЗН и представлява неразделна част от разрешителното.

30. Извършването на огневи работи на временни места се допуска само след издаване на Акт за огневи работи на временни места и осигуряване на необходимите средства за първоначално пожарогасене, съгласно изискванията на Глава пета от Наредба Из-2377/2011 г. за правилата и нормите на пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

31. Изпълнителят осигурява за своя сметка необходимият вид и количества, изправни и проверени пожарогасителни средства.

Настоящото споразумение се подписва в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните.

/...../

Иван Василев Симеонов –

управител.

АКВА АВТОМАТИКА ООД

ИЗПЪЛНИТЕЛ

/...../

Арно Валто де Мулиак

„Софийска вода” АД

ВЪЗЛОЖИТЕЛ

СПОРАЗУМЕНИЕ

Към договор № 7085

За съвместно осигуряване и изпълнение на нормативните изисквания по опазване на околна среда при извършване на дейност от контрактори на територията на обектите в експлоатация и/ или временно спрени от експлоатация на "Софийска вода" – АД и при доставка на стоки и услуги съгласно чл.9 от ЗООС

На 17.08.2016 г. на основание чл.9 от Закона за опазване на околната среда и процедура за контрол на операциите П-ОС 4.4.6-1 се сключи настоящето споразумение между Възложителя – "Софийска вода" АД и Изпълнителя

Отговорност за осигуряване на изпълнението на нормативни изисквания по опазване на околна среда носят:

Възложителя – за дейностите свързани с експлоатацията на ПСПВ Бистрица

/отдел, станция, звено/

Изпълнителя – за дейностите предмет на договор № 7085

Координирането на съвместното прилагане на настоящето споразумение се възлага на :

От страна на Възложителя:

Контролиращ служител по договора

на длъжност.Стилиян Канчунков

От страна на Изпълнителя Иван Симеонов

на длъжност управител

1.0 Изпълнителят/ доставчикът се задължава да:

- 1.1 Има сходни на тези на „Софийска вода” АД принципи и политика по опазване на околната среда.
- 1.2 Когато Изпълнителят е отговорен за осигуряване на информация и данни от изпитвания (анализи на проби от вода, въздух, шум или замърсени почви, документи при транспорт на отпадъци, тип и количества на рециклиран отпадък), пробовземанията трябва да се извършват от компетентна организация с използване на методи одобрени от компетентните органи (РИОСВ, РИОКОЗ, БД) и отговорното лице от „Софийска вода” АД посочено в договора.
- 1.3 Осигури подходящи инструкции и обучение на лицата, работещи под негов контрол, за мерките предприети за спазване на екологичното законодателство, добрите практики и специфичните дейности по опазване на околната среда.
- 1.4 При изпълнение на изкопни работи Изпълнителят трябва да осигури премахване на повърхностния плодороден слой, съхранението и връщането му обратно. Доказателства за внесен повърхностен плодороден слой на мястото му, ще бъдат изисквани. Последващо засяване на 100% растително (тревно) покритие на местата за отдих и култура (градини, театри, библиотеки), удоволствия, ще бъде изисквано.
- 1.5 В случай на генериране на отпадъци от работата на Изпълнителя, той трябва да спазва изискванията на Закона за управление на отпадъците.
- 1.6 Работи за постигане на йерархията за управление на отпадъците – да изготви и следва планове за намаляване, повторно използване, рециклиране или оползотворяване на генерираните отпадъци.
- 1.7 Когато отпадъчният материал не е подходящ за повторно използване, рециклиране или оползотворяване, той трябва да бъде депониран на подходящо за типа отпадък лицензирано депо. Изпълнителят е длъжен да води записи за количествата изкопен материал, които са предадени на лицензирано депо за отпадъци и да ги предоставя на „Софийска вода” АД при поискване.

“Софийска вода” АД

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на бежична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети”.

- 1.8 Всяка процедура или план изготвени от „Софийска вода” АД или от Изпълнителя за работа в защитени територии или зони със специален статут да бъдат прилагани по всяко време.
- 1.9 Изпълнителят трябва да спазва изискванията на местните и национални власти по отношение на контрола на шума за строителните площадки.
- 1.10 Вредните емисии във въздуха трябва да бъдат сведени до минимум от Изпълнителя, за да се избегне причиняването на неудобство за гражданите, околната среда, работниците и посетителите на обекта.
- 1.11 Разработи Аварийен план, който определя методологията и отговорните лица за действие при аварийни ситуации. Аварийният план трябва да е документиран, като с него трябва да бъдат запознати всички служители. Документи за всички обучения на служителите по аварийния план да бъдат съхранявани при подизпълнителя.
- 1.12 Всички горива, масла, смазочни материали и химикали на обекта да бъдат поставени върху непроницаема основа, опаковани и обезопасени. Основата и стените на опаковката трябва да бъдат непропускливи към материала, който се съхранява.
- 1.13 Горива, масла и химикали трябва да се съхраняват на най-малко 10м разстояние от водни обекти, природни хабитати или дренажни системи (канални).
- 1.14 Разливи на масла, лубриканти и химикали трябва да бъдат незабавно отстранени, след което изхвърлени на подходящо за целта място.
- 1.15 При работа с опасни химикали Изпълнителят трябва да спазва всички изисквания на Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и препарати и подзаконовите му нормативни актове.
- 1.16 За всеки химикал трябва да се осигури Информационен лист за безопасност от производителя.
- 1.17 Преносимите съоръжения (агрегати и апаратури) трябва да се презареждат на специално определените за целта места, на непропусклива повърхност и на разстояние от дренажни системи и водни обекти.
- 2.0 Възложителят се задължава да:
- 2.1 При необходимост да определи място за временно съхранение на отпадъците от дейността на Изпълнителя.
- 2.2 При констатирани нарушения на правилата по опазване на околната среда, длъжностните лица на Възложителя да съставят констативен протокол, копие от който се предоставя незабавно на Изпълнителя.
- 2.3 Възложителят може да поиска (писмено документирано) отстраняване от обекта на лица на Изпълнителя, които нарушават правилата за опазване на околната среда.
- 2.4 Възложителят може да поиска (писмено документирано) преустановяване на работа на Изпълнителя, в случаите на нарушение на правилата за опазване на околната среда.
- 2.5 При актуване на извършените СМР от Изпълнителя, Възложителят може да намали тяхната обща стойност с до 5% в случай на нарушение на правилата за опазване на околната среда.

Екип на „Софийска вода” АД може да извършва проверки на място за спазването на изискванията, посочени в настоящето споразумение.

Настоящото споразумение се подписва в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните .

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

*Иван Василев Симеонов –
управител.
АКВА АВТОМАТИКА ООД*

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Арно Валто де Мулиак
Изпълнителен директор
„Софийска вода“ АД



"АКВА АВТОМАТИКА" ООД

Инженерингов партньор на SIEMENS за системи за автоматизация SIMATIC

София 1680,
ул. Ястребец 20, вх. А, офис А-2

тел./факс (+359 2) 859 20 86
e-mail: aqua.automation@abv.bg
<http://aqua.mv.contact.bg>

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

към покана за

ИНЖЕНЕРИНГ С ПРЕДМЕТ: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на безжична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ОБХВАТ НА ОФЕРТАТА	3
1.1. ОПИСАНИЕ	3
1.2. МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	3
1.3. ОБХВАТ НА ЗАДАЧАТА	3
II. ИЗГОТВЯНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ	3
III. ПРЕДЛАГАНИ ТЕХНИЧЕСКИ РЕШЕНИЯ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА БЕЗЖИЧНА КОМУНИКАЦИОННА МРЕЖА ЗА МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИТЕ В ПСПВ БИСТРИЦА, ЧРЕЗ 2 БР. МОБИЛНИ ИНДУСТРИАЛНИ ПАНЕЛА И 2 БР. ТАБЛЕТИ	4
3.1. МОБИЛНИ ИНДУСТРИАЛНИ ПАНЕЛИ	4
3.2. ТАБЛЕТИ ЗА ДИСТАНЦИОНЕН МОНИТОРИНГ	4
3.3. ОПТИЧНА МРЕЖА	4
3.4. БЕЗЖИЧНИ КОМУНИКАЦИИ	7
IV. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ	8
4.1. ИНДУСТРИАЛНИ МОБИЛНИ ПАНЕЛИ	8
4.2. ТАБЛЕТИ ЗА ДИСТАНЦИОНЕН МОНИТОРИНГ	9
4.3. ОПТИЧНА МРЕЖА	9
4.4. БЕЗЖИЧНА МРЕЖА	9
4.5. ЕЛ. ТАБЛА	10
4.6. СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	11
V. СХЕМА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА	11
VI. ПОКАЗАТЕЛ П1	12
VII. ГАРАНЦИИ	12
Приложение 1	13

I. ОБХВАТ НА ОФЕРТАТА

1.1. Описание

Инженеринг с предмет: „Проектиране, доставка, монтаж и изграждане на безжична комуникационна мрежа за управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети“.

1.2. Място на изпълнение

Пречиствателна станция за питейни води (ПСПВ) „Бистрица“, София.

1.3. Обхват на задачата

Офертата се отнася за разширение на съществуващата SCADA система на ПСПВ – Бистрица, чрез изграждане на безжична комуникационна мрежа за мониторинг и управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети.

1.3.1. Проектиране - изготвяне на Работен проект.

1.3.2. Доставка на необходимите (за изграждане на безжична комуникационна мрежа за мониторинг и управление на процесите в ПСПВ Бистрица) технически средства - 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети, оптичен кабел, медиа конвертори, оптични Етернет суичове, безжични access point устройства, антени, секюрити рутъри и други средства за комуникация, съгласно техническото задание, така както са специфицирани в раздел 4.

1.3.3. Доставка на ел. табла (за монтаж на комуникационното оборудване).

1.3.4. Ел. монтаж и свързване на доставеното оборудване, включително доставка и полагане на всички необходими контролни и сигнални кабели.

1.3.5. Полагане и сплайсване на оптични кабели, съгласно заданието между ТОВ, ПКЦ, хлораторно, входна апаратна камера и съществуващо табло на SCADA системата в смесителна камера

1.3.6. Конфигуриране и параметриране на всички устройства от безжичната мрежа

1.3.7. Преинсталация на приложното програмно осигуряване на редундантните сървъри и операторските станции на SCADA системата

1.3.8. Тест, настройка и пускане в експлоатация на безжичната комуникационна мрежа за мониторинг и управление на процесите в ПСПВ Бистрица

1.3.9. Обучение на персонала.

1.3.10. Изготвяне на екзекутивна документация.

1.3.11. Изготвяне на инструкция за експлоатация.

II. Изготвяне на Работен проект

1. Работният проект ще бъде разработен в съответствие със Закона за устройство на територията и Наредба №4/2001г. за обема и съдържанието на инвестиционните проекти и техническите изисквания на Техническото задание. Предвиждаме Работния проект да включва части Електро, КИП и Автоматика.

2. Изпълнителят гарантира, че той и неговите проектанти притежават опит и способности, необходими за проектирането. Изпълнителят се ангажира, че проектантите ще бъдат на разположение да присъстват на обсъждания с Възложителя по всяко уместно

време за срока на изпълнение на договора.

3. Изграждане на безжична комуникационна мрежа за мониторинг и управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети ще бъде така проектирано, че да позволява монтаж и пускане в експлоатация без да се нарушава нормалния режим на работа на съществуващата SCADA система ПСПВ - Бистрица.

III. Предлагани технически решения за изграждане на безжична комуникационна мрежа за мониторинг и управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети

3.1. Мобилни индустриални панели

Предлагаме по т. 4.1. от Техническото задание да бъдат доставени и използвани за мониторинг и управление на процесите в ПСПВ Бистрица в безжичната комуникационна мрежа индустриални мобилни панели производство на СИМЕНС модел MOBILE PANEL 277 IWLAN V2. Мобилните панели са съвместими с PLC контролерите на Siemens, с който е изградена съществуващата редувантна SCADA система и отговарят на всички изисквания посочени в техническото задание т. 4.2 до 4.34.

Панелите ще бъдат окомплектовани с всички необходими захранващи устройства, резервна батерия, зарядна станция, стойка за монтаж на стена, резервен комплект аксесоари, SD карта памет 512 MB, съгласно техническата спецификация дадена в раздел IV.

По подробни технически данни за предлагания индустриален мобилен панел са дадени в Приложение 1 към Техническото предложение.

3.2. Таблети за дистанционен мониторинг

Предлагаме по т. 4.35. от Техническото задание да бъдат доставени и използвани за мониторинг и управление на процесите в ПСПВ Бистрица в безжичната комуникационна мрежа таблети професионална серия производство на фирма Lenovo модел ThinkPad 10. Предлагания модел таблети отговаря на всички изисквания посочени в техническото задание т. 4.36 до 4.46. Таблетите ще бъдат окомплектовани с всички необходими зарядни устройства, защитен калъф, SD карта памет, съгласно техническата спецификация дадена в раздел IV.

3.3. Оптична мрежа

Предвиждаме полагане на нов оптичен кабел с 12 жила по следните трасета:

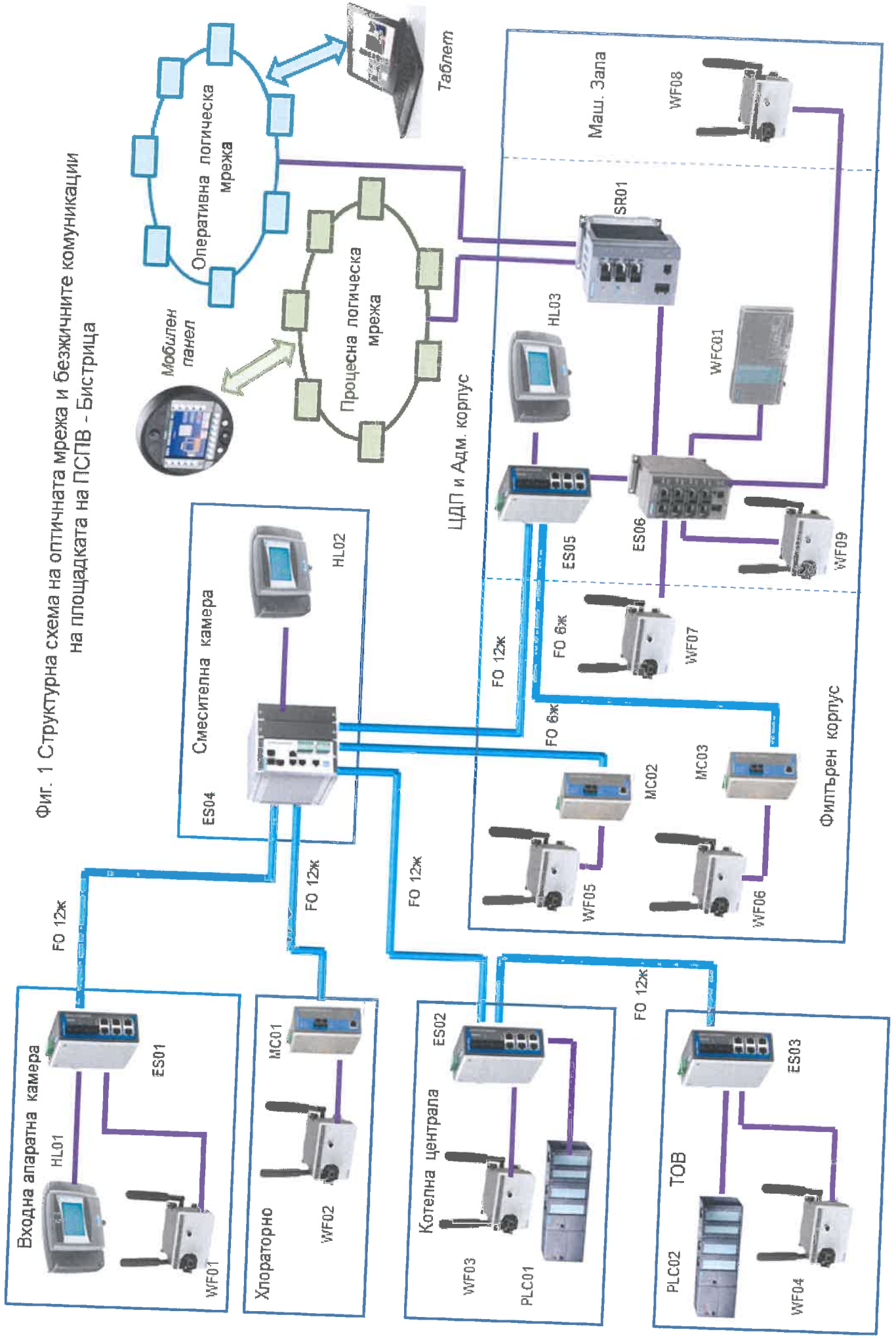
- Между входна апаратна камера и смесителна камера (по съществуващото трасе);
- Между сграда Хлораторно и смесителна камера (ново трасе);
- Между котелна централа и сграда ТОВ (ново трасе);
- Между смесителна камера и ЦДП (ново трасе).

Обща дължина на новоизгражданите оптични линии – 1080 м.

Предвижда се използване на положения 12 ж. оптичен кабел по съществуващото трасе между котелна централа и смесителна камера. Топологията на общата оптична мрежа, която се предвижда да се изгради на площадката на ПСПВ – Бистрица е показана на фигура 1.

За осигуряване на оптична свързаност между посочените сгради и към инсталираните в тях устройства се предвижда доставка и монтаж на изброените в раздел 4.3 Етернет суичове, медиа конвертори, пач панели, захранващи блокове и др. Те ще бъдат

Фиг. 1 Структурна схема на оптичната мрежа и безжичните комуникации на площадката на ПСПВ - Бистрица



Легенда на означенията към фигура 1

Означение	Ново оборудване	Местоположение
MC01	Industrial Media Converter, multi mode, IMC-101-M-SC-T	Хлораторно
MC02	Industrial Media Converter, multi mode, IMC-101-M-SC-T	Филтърни клетки южен коридор
MC03	Industrial Media Converter, multi mode, IMC-101-M-SC-T	Филтърни клетки северен коридор
WF01	Безжичен Access Point	Входна апаратна камера
WF02	Безжичен Access Point	Хлораторно
WF03	Безжичен Access Point	Котелна централа (КЦ)
WF04	Безжичен Access Point	ТОВ
WF05	Безжичен Access Point	ФК - южен коридор отп. вода + зона Юг при филтърни клетки
WF06	Безжичен Access Point	ФК - северен коридор отп. вода + зона Север при филтърни клетки
WF07	Безжичен Access Point	ФК - среден канал за филтрирана вода
WF08	Безжичен Access Point	Машинна зала
WF09	Безжичен Access Point	ЦДП и административен корпус
WFC01	Контролер за конфигуриране и дистанционно управление на безжичните Access Point устройства	ЦДП
HL01	Hach Lange sc 1000 контролер	Входна апаратна камера
HL02	Hach Lange sc 1000 контролер	Смесителна камера
HL03	Hach Lange sc 1000 контролер	Изход ПСПВ
ES01	Et Switch 4 x RJ 45 -1, 1 multi mode 100BaseFX port	Входна апаратна камера
ES02	Industrial Unmanaged Ethernet Switch with 4 10/100BaseT(X) ports, 2 multi mode 100BaseFX port	Котелна централа
ES03	Industrial Unmanaged Ethernet Switch with 4 10/100BaseT(X) ports, 1 multi mode 100BaseFX port	ТОВ
ES04	Industrial Unmanaged Ethernet Switch with 4 10/100BaseT(X) ports, 6 multi mode 100BaseFX port	Смесителна камера
ES05	Industrial Unmanaged Ethernet Switch with 4 10/100BaseT(X) ports, 2 multi mode 100BaseFX port	ЦДП
ES06	Industrial Ethernet Switch with 16 10/100BaseT(X) ports	ЦДП
SR01	Security Router	ЦДП
PLC01	Simatic S7 314	КЦ
PLC02	Simatic S7 315	ТОВ

монтирани в описаните в раздел 4.5. нови ел. табла, осигуряващи степен на защита не по ниска от IP54.

3.4. Безжични комуникации

Предвиждаме за осигуряване достъп до необходимата информация на индустриалните мобилни панели и таблетите на площадката на ПСПВ Бистрица да се изгради една обща безжична мрежа. Тя ще включва инсталиране на безжични Access Point устройства в следните точки:

- **WF01** Входна апаратна камера – осигурява покритие във входна апаратна камера и гасителните камери на входящия воден поток;
- **WF02** Хлораторно – осигурява покритие във всички помещения на сградата (склад за хлор, дозаторно, скруберно, командна зала);
- **WF03** Котелна централа – осигурява покритие на помещението на котелната централа;
- **WF04** ТОВ – осигурява покритие на двата етажа на сграда ТОВ;
- **WF05** Филтърнен корпус – осигурява в южния коридор за отпадъчна вода и 16 филтърни клетки от южната страна на филтърнен корпус;
- **WF06** Филтърнен корпус – осигурява покритие в северния коридор за отпадъчна вода и 16 филтърни клетки от северната страна на филтърнен корпус ;
- **WF07** Филтърнен корпус – осигурява покритие в централния коридор с електропневматичните кранове;
- **WF08** Филтърнен корпус (МЗ) – осигурява покритие в машинна зала;
- **WF09** ЦДП и административна сграда – осигурява покритие в централния диспечерски пункт и помещенията на административната сграда.

Всяко Access Point устройство ще включва необходимият брой антени (до 3 на устройство), с които се осигурява покриване на цялата обслужвана зона на конкретния подобект.

Access Point устройствата с номера **WF01, WF02, WF03, WF04** ще бъдат свързани към оптичната мрежа на SCADA системата.

Access Point устройството с номер **WF05** ще бъде свързано чрез нов медиа конвертор към SCADA системата през ES04 Industrial Ethernet Switch с 6 multi mode 100BaseFX порта и 4 10/100BaseT(X) порта. Аналогично Access Point устройството с номер **WF06** ще бъде свързано чрез нов медиа конвертор към SCADA системата през ES05 Industrial Ethernet Switch с 2 multi mode 100BaseFX порта и 6 10/100BaseT(X) порта. Към тези Access Point устройства се предвижда свързване на по 2 антени – едната ще покрива съответния коридор за отпадъчна вода, а другата - зоната с филтърните клетки над него.

Access Point устройствата с номера **WF07, WF08, WF09** ще бъдат свързани към SCADA системата през ES06 Industrial Ethernet Switch с 16 10/100BaseT(X) порта.

Всички Access Point устройства ще се управляват от специализиран контролер, който позволява тяхното дистанционно конфигуриране и управление и който ще се грижи за контролиране на достъпа на клиента (мобилен панел или таблет) към Access Point устройството.

В зависимост от това дали клиента е индустриален мобилен панел или таблет специален Security Router ще се грижи достъпа през Access Point устройства да бъде насочен към процесната или оперативната мрежа на SCADA системата. Security Router-а автоматично ще разпознава от кой клас е устройството, което иска достъп до SCADA системата и ще го маршрутизира към разрешената за него логическа мрежа.

Индустриалните панели ще се пренасочват към процесната мрежа и ще позволяват подаване на управляващи команди и контрол на параметрите, съгласно т.16 до т. 4.34 от Техническото задание (раздел А към проекто-договора).

Таблетите ще се пренасочват към оперативната мрежа (операторската станция с инсталиран Web Server) и ще функционират като Web клиент. Таблетите ще реализират само контролни функции (визуализация), съгласно изисквания на т. 4.46 от Техническото задание (раздел А към проекто-договора).

Обща информация за топологията на безжичната мрежа е показана на фигура 1. На същата фигура е показана и връзката на безжичните устройства към оптичната мрежа и към двете логически мрежи (процесна и оперативна) на SCADA системата.

Предлаганите технически решения изпълняват всички изисквания посочени в Техническото задание. Те се базират на високо надеждни технически средства в индустриално изпълнение (виж раздел 4.4.), производство на фирма Сименс, което е гаранция за надеждна и безаварийна работа на новата безжичната мрежа към съществуващата SCADA система. При подбора на техническите средства не са правени никакви компромиси с техническите и надеждности показатели на оферираните устройства, за сметка на постигане на по ниски ценови показатели.

IV. Технически спецификации

4.1. Индустриални мобилни панели

№	Технически характеристики	Бр.	Производител
1.	Индустриален мобилен панел - SIMATIC MOBILE PANEL 277 IWLAN V2, WITH HANDWHEEL, KEY SWITCH AND TWO ILLUMINATED PUSHBUTTON, CONFIGURABLE W. WINCC FLEXIBLE STANDARD VERSION 2008 AND HIGHER OR TIA PORTAL V11 SP2 AND HIGHER INCL. 1 MAIN BATTERY POWER SUPPLY TO BE ORDERED SEPARATELY: 6AV6671-5CE00-0AX1 CHARGING ST. 6AV6671-5CN00-0AX2 EXTERNAL POWER SUPPLY UNIT (EU/US/UK/JP)	2	Сименс
2.	Зарядна станция за 2 батерии - CHARGING STATION FOR MOBILE PANEL 277(F) IWLAN WITH LOCK FOR CHARGE AND HOLD THE MOBILE PANEL 277(F) IWLAN CHARGING OF 2 SPARE BATTERIES	1	Сименс
3.	Стойка за монтаж на стена - WALL BRACKET TYPE 10 FOR MOBILE PANEL 170, MOBILE PANEL 177, MOBILE PANEL 277, MOBILE PANEL 277 IWLAN, MOBILE PANEL 277F IWLAN, MOBILE CLIENT900, WITHOUT MOUNTING PARTS AMOUNT: SEE TECHNICAL DATA	2	Сименс
4.	Захранващо устройство - POWER SUPPLY, EXTERNAL, FOR MOBILE PANEL IWLAN, INCL. PS CABLE FOR EU, US, UK, JP, INPUT 100 TO 240 V AC	2	Сименс
5.	Карта памет - SIMATIC HMI MEMORY CARD 512 MB SECURE DIGITAL CARD FOR MP 177, MP 277, MP 377, MOBILE PANEL 277, FROM WINCC FLEXIBLE 2008 SP1 FOR OP 77, TP/OP 177, TP/OP 277, MOBILE PANEL 177 AND ALL HMI PANELS WITH SD/MMC SLOT	2	Сименс
6.	Сервизен комплект - MOBILE PANEL 277(F) IWLAN, SERVICE SET V1 AMOUNT AND CONTENT: SEE TECHNICAL DATA	1	Сименс
7.	Надписни ленти - LABELING SET FOR MOBILE PANEL 277 AMOUNT: SEE TECHNICAL DATA	1	Сименс
8.	Резервна батерия - MAIN BATTERY 7.2 V FOR MOBILE PANEL 277 IWLAN, MOBILE PANEL 277F IWLAN, MOBILE PANEL 277 IWLAN V2, MOBILE PANEL 277F IWLAN V2, MOBILE PANEL 277F IWLAN (RFID TAG)	1	Сименс

4.2. Таблети за дистанционен мониторинг

№	Технически характеристики	Бр.	Производител
1.	<p>Професионална серия ThinkPad 10 Display 10.1" (256.5mm) WUXGA (1920x1200) MultiTouch screen, supports 10-finger gesture, Display technology IPS Technology, WideView (170° viewing angle), anti-reflective display with Corning Gorilla Glass, Integrated camera Front camera: 2.0-megapixel, fixed focus Rear camera: 8.0-megapixel, auto focus, flash LED CPU Intel Atom Z3795 (4 cores, 1.8GHz, 2MB cache) Memory 4 GB / 1067MHz LPDDR3, mobile DDR / soldered to systemboard, Internal storage 128 GB eMMC Communications Wireless LAN 11 a/b/g/n, Bluetooth 4.0, WWAN adapter, NFC, Connectors One USB 2.0, one Micro-HDMI, headphone/microphone combo jack, one Living Hinge Docking connector, one Keyboard connector, Card slot or card reader One microSD Card slot, supports up to 64GB; one Micro SIM slot Battery Lithium Polymer, 33Whr, Battery life Up to 10 hrs OS Windows 8.1 Pro 64bit. Sensors Accelerometer, Gyroscope, Ambient light sensor, Pen Yes Dimensions 256.5mm x 177.0mm x 8.95mm; Weight 0.61kg</p>	2	LENOVO

4.3. Оптична мрежа

№	Технически характеристики	Бр.	Производител
1.	Индустриален медиа конвертор с резервирано захранване - Industrial 10/100BaseT(X) to 100BaseFX media converter, multi mode, -40 to 75°C	3	Моха
2.	Индустриален суич с резервирано захранване - Industrial Switch 4 x 10/100BaseT(X) ports, 1 x 100BaseFX port, multi mode, -40 to 75°C	2	Моха
3.	Индустриален суич с резервирано захранване - Industrial Switch 4 x 10/100BaseT(X) ports, 2 x 100BaseFX ports, multi mode, -40 to 75°C	2	Моха
4.	Индустриален суич с резервирано захранване - Industrial Switch 4 x 10/100BaseT(X) ports, 6 x 100BaseFX ports, multi mode, -40 to 75°C	1	Моха
5.	Захранващ блок 40W/1.7A DIN-Rail 24V VDC power supply with universal 85 to 264 VAC input; -20~70°C	8	Моха
6.	Оптичен кабел - Fiber cable, 50/125µm, 12 fibre, OM2, indoor/outdoor	1080	TransportCable Dixy

Забележка: Предвиждаме използване на съществуващите към момента медиа-конвертори, суичове и захранващи блокове, там където това е възможно.

4.4. Безжична мрежа

№	Технически характеристики	Бр.	Производител
1.	Безжично „аксес пойнт“ устройство - IWLAN ACCESS POINT, SCALANCE W788C-2 RJ45, FOR USE WITH IWLAN-CONTROLLER, 2 RADIOS, 6 R-SMA ANT.CONNECT., IEEE 802.11A/B/G/H/N, 2.4/5GHZ, BRUTTO 450 MBIT/S PRO RADIO, 1 X RJ45 (MAX. 1 GBIT/S), POE, 2X24VDC, IP30 (-20-+60 DGR C), POE, WPA2/802.11i/E, NOTE NAT. APPROVALS CONTROLLER! (CERT ID: RAPN-W2-RJ-E3) Contains MPCIE-R1-ABGN-U3 SCOPE OF SUPPLY:MANUALS ON CD, GERMAN/ENGLISH, 2 X TERMINAL BLOCK	9	Сименс
2.	Антенa - IWLAN ANTENNA ANT 792-6MN WITH OMNIDIRECTIONAL CHARACTERISTIC INCL. N-FEMALE CONNECTOR: 6 DBI IP65 (-40-+70 DGR C), 2.4 GHZ WI-FI COMPLIANCE AND NATIONAL APPROVALS WALL OR MAST MOUNTING, COMPACT MANUAL ON PAPER GERMAN/ENGLISH SCOPE OF SUPPLY: 1X ANT792-6MN, 1X TERMINATING RESISTANCE TI795-1R	10	Сименс
3.	Антенa - IWLAN ANTENNA ANT 795-6MN WITH OMNIDIRECTIONAL	4	Сименс

№	Технически характеристики	Бр.	Производител
	CHARACTERISTIC INCL. N-FEMALE CONNECTOR: 6/8 DBI; IP65 (-40-+70 DGR C), 2.4/5GHZ; WI-FI COMPLIANCE AND NATIONAL APPROVALS; MOUNTING ON ROOF AND VEHICLES; COMPACT MANUAL ON PAPER GERMAN / ENGLISH; SCOPE OF SUPPLY: 1X ANT795-6MN, 1X TERMINATING RESISTANCE TI795-1R FOR MOUNTING USE MOUNTING SUPPORT 6GK5795-6MN01-0AA6		
4.	Монтажен комплект за антена - IWLAN ANTENNA MOUNTING TOOL (ANT 795-6MN) MOUNTING HELP FOR INSTALLATION ANT795-6MN BELOW THE ROOF, IP20, (-40-+70 DGR C), COMPACT MANUAL ON PAPER GERMAN/ENGLISH	4	Сименс
5.	Захранващ блок - SITOP PSU100S 24 V/2.5 A STABILIZED POWER SUPPLY INPUT: 120/230 V AC OUTPUT: 24 V/2.5 A DC	9	Сименс
6.	Захранващ блок - SITOP PSU100S 24 V/5 A STABILIZED POWER SUPPLY INPUT: 120/230 V AC OUTPUT: 24 V/5 A DC	1	Сименс
7.	Контролер за управление на безжичните устройства - IWLAN CONTROLLER SCALANCE WLC711; NATIONAL APPROVALS FOR USE OUTSIDE NORTHERN AMERICA, CANADA AND JAPAN (ROW) FOR 16 ADDITIONAL ACCESS POINTS; EXPANDABLE TO 48 ACCESS POINTS; REDUNDANCY; LAYER 3-ROAMING; VOIP SUPPORT; POWER DISTRIBUTION; INTERNAL CAPTIVE PORTAL PLEASE NOTE NATIONAL APPROVALS!	1	Сименс
8.	Суич - SCALANCE X216, MANAGED IE SWITCH, 16 X 10/100MBIT/S RJ45 PORTS, LED DIAGNOSTICS, FAULT SIGNAL. CONTACT WITH SET BUTTON REDUNDANT POWER SUPPLY, PROFINET-IO DEVICE, NETWORK- MANAGEMENT, INTEGRATED REDUNDANCY MANAGER, INCL. ELECTRONIC MANUAL ON CD, C-PLUG OPTIONAL	1	Сименс
9.	Секюрити рутер - SCALANCE S615 LAN-ROUTER; F. PROTECTION OF DEVICES/ NETWORKS IN AUTOMATION AND PROTECTION OF INDUSTRIAL COMMUNICATION VIA VPN AND FIREWALL; FURTHER FUNCTIONS: ADDRESS CONVERSION (NAT/NAPT), CONNECTION TO SINEMA RC, 5-PORT SWITCH, 1XDIG. INPUT, 1XDIG. OUTPUT	1	Сименс
10.	C- PLUG REPLACEABLE , FOR SIMPLE DEVICE EXCHANGE IN CASE OF FAILURE, FOR STORAGE OF CONFIGURATION OR USER DATA, APPLICATION IN SIMATIC NET PRODUCTS WITH C-PLUG SLOT	2	Сименс

4.5. Ел. табла

№	Технически характеристики	Бр.	Производител
1.	Табло Хлораторно - табло за вътрешен монтаж, 600/400/200, степен на защита IP54, включително ключалки, кабелен вход, ел. апаратура	1	Аква Автоматика
2.	Табло КЦ - табло за вътрешен монтаж, 400/400/200, степен на защита IP54, включително ключалки, кабелен вход, ел. апаратура	1	Аква Автоматика
3.	Табло См. камери - табло за вътрешен монтаж, 400/400/200, степен на защита IP54, включително ключалки, кабелен вход, ел. апаратура	1	Аква Автоматика
4.	Табло ФК1 - табло за вътрешен монтаж, 400/400/200, степен на защита IP54, включително ключалки, кабелен вход, ел. апаратура	1	Аква Автоматика
5.	Табло ФК2 - табло за вътрешен монтаж, 400/400/200, степен на защита IP54, включително ключалки, кабелен вход, ел. апаратура	1	Аква Автоматика
6.	Табло ФК3 - табло за вътрешен монтаж, 400/400/200, степен на защита IP54, включително ключалки, кабелен вход, ел. апаратура	1	Аква Автоматика
7.	Табло ФК4 - табло за вътрешен монтаж, 400/400/200, степен на защита IP54, включително ключалки, кабелен вход, ел. апаратура	1	Аква Автоматика
8.	Табло МЗ - табло за вътрешен монтаж, 400/400/200, степен на защита IP54, включително ключалки, кабелен вход, ел. апаратура	1	Аква Автоматика
9.	Табло ТОВ - табло за вътрешен монтаж, 400/400/200, степен на защита IP54, включително ключалки, кабелен вход, ел. апаратура	1	Аква Автоматика

Забележка: В процеса на проектирането Изпълнителят си запазва правото за извършване на промени в предложените спецификации по т. 4.1 – 4.4., при спазване на изискванията на Възложителя, без влошаване на техническите показатели спрямо оферираните технически средства.

4.6. Строително-монтажни работи

№	ОПИСАНИЕ
1.	Изготвяне на Работен проект (части Електро, КИП и А)
2.	Доставка и полагане на медни захранващи и комуникационни кабели
3.	Полагане и сплайсване на оптични кабели
4.	Инсталиране на оптични суичове и безжични устройства
5.	Асемблиране, инсталиране и настройки на индустриален мобилен панел на SIEMENS и аксесоари към него
6.	Изготвяне на потребителска програма за индустриален мобилен панел на SIEMENS
7.	Преработка на приложно програмно осигуряване в редундантните контролери S7-400 H, във връзка с предаването на данни от системата на HACH-Lange
8.	Преработка на програмно осигуряване на редундантната SCADA система за препредаване на данни от системата на HACH-Lange към S7-400 H, с цел да се чете от мобилните панели
9.	Настройка на SCADA системата за работа с разширената оптична мрежа
10.	Инсталация и конфигуриране на AP устройствата и безжичната мрежа
11.	Настройка на SCADA системата за работа с безжичната мрежа
12.	Тест, настройка и пускане в експлоатация на оптичната и безжична мрежи на SCADA системата за управление и контрол на ПСПВ-Бистрица
13.	Обучение на персонала
14.	Изготвяне на екзекутивна документация.
15.	Изготвяне на инструкция за експлоатация

V. Схема за изпълнение на поръчката

Срокът за изпълнение на задачата е **общо 88 дни**, считано от датата на сключване на договор със „Софийска вода“ АД и отговаря на лимитиращите срокове, посочени в тържната документация. Детайлна разбивка по видове дейности е дадена в приложената схема за изпълнение на поръчката.

№	Срокове за изпълнение	Вид дейност	Продължителност на етапа в дни	1 седм. 2 седм. 3 седм. 4 седм. 5 седм. 6 седм. 7 седм. 8 седм. 9 седм. 10 седм. 11 седм. 12 седм.																		
				1 седм.	2 седм.	3 седм.	4 седм.	5 седм.	6 седм.	7 седм.	8 седм.	9 седм.	10 седм.	11 седм.	12 седм.							
1.	Изготвяне на Работен проект		30																			
2.	Доставка на технически средства и системен софтуер		45																			
3.	Изграждане на оптична мрежа		14																			
4.	Ел. монтаж и свързване на доставеното оборудване		28																			
5.	Тест, настройка и пускане в експлоатация на SCADA системата		30																			
6.	72-часови проби, обучение на персонал, инструкция за експлоатация		4																			
	Общ срок за изпълнение:		88																			

Изграждането на безжична комуникационна мрежа за мониторинг и управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети ще се извърши без нарушения в нормалния експлоатационен режим на ПСПВ.

VI. Показател П1

Показател П1 „Минимален брой точки на достъп, осигуряващо покритието на безжичната мрежа, съгласно техническото задание" – в офертата са предвидени **9 броя** точки за достъп.

VII. Гаранции

Гаранционният срок на доставеното оборудване и изградената безжична комуникационна мрежа за мониторинг и управление на процесите в ПСПВ Бистрица, чрез 2 бр. мобилни индустриални панела и 2 бр. таблети е **36 месеца** от датата на въвеждане в експлоатация.

Въвеждането на системата в експлоатация се удостоверява с извършването на успешни 72 часови проби и подписването на приемо-предавателен протокол.

Управител,
АКВА Автомат

инов /

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ
ЗА ОФЕРИРАНИТЕ ИНДУСТРИАЛНИ МОБИЛНИ ПАНЕЛИ

[Home \(start\)](#) > [Product Support](#)

6AV6645-0DE01-0AX1
MOBILE PANEL 277 IWLAN V2

Product details | **Technical data**

Technical data



[https://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?](https://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?objKey=P_STB0_XX_01004)

SIMATIC MOBILE PANEL 277 IWLAN V2, WITH HANDWHEEL, KEY SWITCH AND TWO ILLUMINATED PUSH CONFIGURABLE W. WINCC FLEXIBLE STANDARD VERSION 2008 AND HIGHER OR TIA PORTAL V11 SP2. INCL. 1 MAIN BATTERY POWER SUPPLY TO BE ORDERED SEPARATELY: 6AV6671-5CE00-0AX1 CHARGING 6AV6671-5CN00-0AX2 EXTERNAL POWER SUPPLY UNIT (EU/US/UK/JP)

Figure 2/2016

objKey=P_STB0_XX_01004

General information		
Customer-specific configuration	Yes	
Display	Yes	
Design of display	TFT	
Screen diagonal	7.5 in	
Number of colors	65 536	
Color type	Colors	
Resolution (pixels)	640 x 480	
<ul style="list-style-type: none"> Resolution (WxH in pixel) Horizontal image resolution Vertical image resolution 	640 Pixel	
Backlighting	480 Pixel	
<ul style="list-style-type: none"> MTBF backlighting (at 25 °C) 	50 000 h	
Control elements	Keys and Touch	
Control elements	Keys and Touch	
Keyboard fonts	Keys and Touch	
<ul style="list-style-type: none"> Membrane keyboard <ul style="list-style-type: none"> user-definable label membrane keys Function keys <ul style="list-style-type: none"> Number of function keys Number of function keys with LEDs Keys with LED System keys <ul style="list-style-type: none"> Number of configurable system keys Numeric/alphabetical input Multi-key operation <ul style="list-style-type: none"> Number of multi-key operations 	Yes Yes 18 18 Yes 18 Yes / Yes Yes 2	
Connection type	USB / USB / USB	
<ul style="list-style-type: none"> Connection for mouse/keyboard/barcode reader 	USB / USB / USB	
Special operator controls	<ul style="list-style-type: none"> Stop button Acknowledgement button Key-operated switch Illuminated pushbutton Handwheel 	No No Yes Yes Yes
Supply voltage	Yes	
Description	Via charging station or table power supply	
Type of supply voltage	DC	
Processor	ARM, 520 MHz	
Processor type	Flash / RAM	
Memory	6 Mbyte	
Type of memory	128 Mbyte	
Memory available for user data	Yes	
Main memory	Yes	
<ul style="list-style-type: none"> Capacity of main memory, max. 	Yes	
Type of output	Yes	
Status LEDs	Yes	
Power LED	Yes	
Time of day	Yes	
Clock	<ul style="list-style-type: none"> Type retentive synchronizable 	Hardware clock, battery backup, synchronizable Yes Yes
Interfaces	Yes	
Interfaces/bus type	1 x Ethernet (RJ45)	
Number of RS 485 interfaces	0	
Number of USB interfaces	1	

USB port		1 x USB
Multimedia Card slot		1 MMC/SD card slot
Industrial Ethernet		1 x Ethernet (RJ45)
• Industrial Ethernet interface		
Protocols		1 x Ethernet (RJ45)
PROFINET		Yes
Supports protocol for PROFINET IO		Yes
PROFIsafe		No
PROFIBUS		No
Protocols (Ethernet)		Yes
• TCP/IP		
Further protocols		Yes; Modicon (MODBUS TCP/IP) Yes; Allen-Bradley E/IP C.Logix
• MODBUS		
• other bus systems		
EMC		
Emission of radio interference acc. to EN 55 011		Yes; The product is designed for use in industrial environments. When used in residential areas, the emission of interference according to limit class B of EN 55011 must be ensured. For further information refer to the user do
• Limit class A, for use in industrial areas		
Degree and class of protection		IP65
Enclosure according to EN 60529		
Standards, approvals, certificates		CE, cULus, C-TICK
Certifications		Yes
CE mark		Yes
cULus		Yes
RCM (formerly C-TICK)		Yes
Ambient conditions		
Free fall		
• Fall height, max.		1.2 m
Ambient temperature during operation		
• min.		0 °C
• max.		40 °C
Ambient temperature during storage/transportation		
• min.		-20 °C
• max.		60 °C
Relative humidity		
• Operation, max.		80 %
Operating systems		Windows CE
Operating system		
Configuration		
Message indicator		Yes
Alarm logging system (incl. buffer and acknowledgment)		Yes
Process value display (output)		Yes
Process value default (input) possible		Yes
Configuration software		Yes
• WinCC flexible Compact		No
• WinCC flexible Standard		Yes
• WinCC flexible Advanced		No
• WinCC Basic (TIA Portal)		No
• WinCC Comfort (TIA Portal)		Yes; V11 SP2 or higher
• WinCC Advanced (TIA Portal)		Yes; V11 SP2 or higher
• WinCC Professional (TIA Portal)		Yes; V11 SP2 or higher
• Configuration tool		WinCC flexible Standard Version 2008 SP2 and higher (to be ordered separately)
• 2. Configuration kit		WinCC flexible Standard Version 2008 SP2
— Version		WinCC flexible
— Configuration tool		Standard
— Type		
Languages		
Online languages		
• Number of online/runtime languages		16
Project languages		
• Languages per project		32
Functionality under WinCC (TIA Portal)		
Libraries		Yes
Applications/options		Internet Explorer, Sm@rtService, Sm@rtAccess
Number of Visual Basic Scripts		Yes
Task planner		Yes
Help system		Yes
• Number of characters per info text		70
Message system		
• Number of alarm classes		32
• Number of messages		4 000
• Bit messages		Yes
— Number of bit messages		4 000
• Analog messages		Yes
— Number of analog messages		4 000
• System messages HMI		Yes
• System messages PLC		Yes
• Message length (in characters)		80
• Lines		1
• Number of process values per message		8
• Acknowledgment groups		
— Number of acknowledgement groups		99
• Message indicator		Yes
• First/last value		Yes
Recipe administration		
• Number of recipes		300
• Data records per recipe		500
• Entries per data record		1 000

Variables	
• Number of variables per device	2 048
• Number of variables per screen	200
• Number of variables	1 000
• Initial values	2 048
• Limit values	Yes
• Multiplexing	Yes
• Structures	Yes
• Type Date & Time	Yes
Images	
• Number of configurable images	500
• Permanent window/default	Yes
• Start screen configurable	Yes
• Image selection by PLC	Yes
• Image number in the PLC	Yes
Image objects	
• Text objects	10,000 text elements
• Number of I/O fields per image	200
• Number of date/time fields	200
• Return	Yes
• Graphics object	Bit maps, icons, vector graphics
— Icons	1 000
Complex image objects	
• Status/control	With SIMATIC S7
• dynamic objects	Diagrams, bar graphs, sliders, analog display, invisible buttons
— Number of objects per project	1 000
— Number of curve diagrams per image	10
• Methods	Trend / profile
• Limit value lines	Yes
• Number of bars per chart	10
• Limit value lines	Yes
• alphanumeric fields	300
• alphanumeric fields per image	200
• numerical fields	2 048
• numerical fields per image	10
• Password fields	10
• Number of slides per image	200
• Number of analog indicators per image	200
• Number of visible switches per project	200
• visible switches per image	200
• hidden switches per image	200
• Number of status switches per project	200
• Number of status switches per image	200
• Number of selector switches per project	200
• Selector switches per image	200
• Number of decade switches per project	200
• Decade switches per image	200
• Number of signal lamps per project	200
• Signal lamps per image	200
Attributes for dynamic objects	
• Color change	Yes
• XY movement	Yes
• Hide	Yes
Lists	
• Number of text lists per project	500
• Number of text lists per image	200
• Number of entries per text list	256
• Number of graphics lists per project	400
• Number of graphic lists per image	200
• Number of entries per graphics list	256
Archiving	
• Number of archives per device	20
• Number of measuring points per project	20
• Number of entries per archive	10 000
• Message archive	Yes
• Process value archive	Yes
• Archiving methods	Yes
— Sequential archive	Yes
— Short-term archive	Yes
• Memory location	MultiMediaCard
• Data storage format	Yes
— CSV	Yes
• Online evaluation	Yes
— using trend curves	Yes
Filters	
• cyclic	Yes
• Tolerance	Yes
• Change	Yes
Security	
• Number of user groups	50
• Number of user rights	32
• Password export/import	Yes
Logging through printer	
• Recording/Printing	Alarms, report (shift report), PROFINET
Transfer (upload/download)	
• Transfer of configuration	USB, Ethernet, automatic transfer recognition
Process coupling	
• Connection to controller	S7-200, S7-300/400 see section on "System interfaces"
• S7-1200	Yes

• S7-200	
- Ethernet	Yes
• S7-300/400	Yes
- PROFINET	Yes
• LOGO!	Yes
• SIMOTION	Yes
• Allen Bradley (EtherNet/IP)	Yes
• Mitsubishi (MC TCP/IP)	Yes
• Modicon (Modbus TCP/IP)	Yes
Functions	Yes; VnCC V11 SP2 or higher
• TAB sequence	Yes
• Calculating functions	Yes
• Animate	Yes
Service tools/configuration aids	Yes
• Clean screen	Yes
• Touch calibration	Yes
• Backup/Restore manually	Yes
• Simulation	Yes
• Device switchover	Yes
• Delta transfer	Yes
Peripherals/Options	Yes
Peripherals	
• SIMATIC HMI MM memory card: Multi Media Card	Barcode reader
• SIMATIC HMI SD memory card: Secure Digital memory card	Yes
• USB memory	Yes
Additional software components loadable	Yes
Mechanics/material	Yes
Type of housing (front)	
Dimensions	plastic
Enclosure diameter	
Depth of housing	290 mm
Weights	103 mm
Weight (with housing)	0.2 kg
Other	
free hotline	
Warranty period	1 y
last modified:	21.06.2016

Technical data for the product is also available in the following languages:
 > German
 > French
 > Italian
 > Spanish
 > Chinese
 > Russian
 > Japanese

Comment for Technical Data

Name
Ivan Simeonov

Phone number
+359 28581388

email
isqa.automation@abv.bg

Comment Number of characters: 0 (max. 500)

Send copy of comment to sender

Note: Do not use this feedback functionality for technical requests. Please use the [Support Request](#) ([http://www.siemens.com/infocv/#createRequest](#)) instead.

Send