

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

РАЗДЕЛ 1

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ДАННИ ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Име: ОБЩИНА БОРИНО

Адрес: ПК 4824 с. Борино, ул. Христо Ботев № 1 Община Борино, област Смолян

Телефон: +359 3042 2040

Ел. поща: obshtina_borino@abv.bg

Лице за контакт за настоящата поръчка: Незиха Велиева – Заместник кмет

1.2 МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

с. Борино, община Борино, област Смолян

1.3 ОПИСАНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Проект: Настоящата обществена поръчка е част от проекта за изграждане на цялостна, интегрирана ВиК система и ПСОВ на с. Борино, обл. Смолян.

Цели на проекта: Целта на настоящата обществена поръчка е изграждане на Пречиствателна станция за отпадни води, с която да се предотврати изливането на битово-фекалните води в р. Боринска, която в този участък е чувствителна зона. Изливането създава редица екологични проблеми и по-конкретно: Застрашава здравето и увеличава риска от заболявания на населението на с. Борино и населените места разположени по течението на реката и се нарушават се екологичните норми за заустване във водоприемници и се нарушава равновесието на екосистемите в зона, идентифицирана като чувствителна. С изграждането на новата пречиствателна станция се преследват и следните цели: Влагане на висококачествено техническо оборудване за минимизиране на износването, корозията и свързаните с това разходи за поддръжка; - Икономична експлоатация с възможно най-ниска консумация на енергия; Високоавтоматизирана експлоатация за редуция на разходите за обслужващ персонал и – Гъвкава експлоатация за компенсиране на натоварванията

Наличие на изготвени прединвестиционни проучвания: Предпроектни проучвания; Кадастрален и регулационен план на с. Борино; Геоложки и хидрогеоложки доклади; Геодезическо заснемане на площадката за ПСОВ.

Проектна готовност /проектна фаза/: Изготвен е проект във фаза Идеен в два варианта на технология. Проекта е одобрен и за проектиране в следващата фаза е избран вариант за грубо механично пречистване, пълно биологична пречистване с отстраняване на биогенни елементи и обеззаразяване на водите. Утайката се стабилизира аеробно и обезводнява механично преди извозване за по нататъшно оползотворяване.

Обхват и описание на инвестиционната програма: Площадката, предвидена за изграждане на ПСОВ е разположена в близост до р. Боринска и е общинска собственост. На север, запад и юг граничи с частни земеделски терени. На изток граничи с дере, в което сега текат отпадните води от населеното място. Източната половина от терена е равнинен, а другата част е с много стръмен наклон с денивелация от порядъка на 15 метра за разстояние в проекция между 25-30 метра. След технически анализи беше доказано, че хоризонталната част от площадката е достатъчна за изграждане на ПСОВ. Технико - икономически показатели по идеен проект: Застроена площ: 1 127,50м², Обща застроена площ: 1 467,10 м², в това число: подземна част: 1 067,70 м², надземна част: 399,40 м², Общ застроен обем: 7 496,50 м³, в това число: подземна част: 5 199,60 м³, надземна част: 2 296, 90 м³

Продължителност: Общият срок за изпълнение на договора е не повече от 465 (четиристотин шестдесет и пет) календарни дни, от които:

1. срок за изготвяне на работни проекти - не повече от 100 (сто) календарни дни, считано от датата на сключване на Договора до окончателното представяне на проектите, като в този срок не се включва времето за съгласуване и одобрение на проектите.
2. срок за изпълнение на СМР - не повече от 365 (триста шестдесет и пет) календарни дни, считано от датата на откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа по Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството до издаване на акт образец 15.

Връзка с други договори за СМР: Към момента на обявяване на настоящата обществена поръчка е сключен Договор за изпълнение на следните обекти: Канализация- главен колектор I /от начало до рш 21/ - преливник № 1 – отливен канал 1- главен колектор I /от рш 26 до края/- клон 5, клон 6, клон 7, клон 8, клон 10, клон 11, клон 12, клон 14, клон 15, Довеждащ колектор и Водопровод - Главен клон 1 до т.13- кл.2, ,кл.3, кл.4, кл.11, кл.13, кл.14, кл.17, кл.21, които са част от проекта за изграждане на цялостна, интегрирана ВиК система и ПСОВ на с. Борино, обл. Смолян.

1.4 НОРМАТИВНА РАМКА

При изпълнение на поръчката, следва да се прилагат разпоредбите на:

- Закон за обществените поръчки и правилник за прилагането му;
- Закон за устройство на територията;
- Закон за водите;
- Наредба No4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба No3 от 31.07.2003год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба No2 от 22.03.2004год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба No2 от 31.07.2003год. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;
- Наредба No8 от 28.07.1999год. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места;
- Наредба № 2 от 22.03.2005г.за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;

- Наредба № 4 от 14.09.2004г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителните и канализационните системи;
- Наредба № РД-02-20-8 от 17.05.2013год. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;
- Наредба № 4 от 17.06.2005год. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба № 2 за противопожарните строително-технически норми и Противопожарни строително-технически норми;
- както и всички други действащи нормативни актове в Република България, приложими към дейностите по тази обществена поръчка;

1.5 ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ПРОЕКТА

ВОДОСНАБДЯВАНЕ

С. Борино се водоснабдява от три водоизточника. Първият основен водоизточник е дренаж с дебит $Q_1=10-12\text{dm}^3/\text{s}$. Водата от дренажа се подава помпено във водоем $V_1=500\text{m}^3$, разположен на около 380м. западно от селото. Котата на хранителната тръба е 1215.00м. Другите два водоизточника – каптажи с малък дебит, съответно $Q_2=1\text{ dm}^3/\text{s}$ и $Q_3=0.5-1\text{ dm}^3/\text{s}$. Водата от тези водоизточници постъпва гравитачно във водоеми $V_2=250\text{ m}^3$ и $V_3=250\text{ m}^3$, намиращо се северозападно от селото. Котите на хранителните тръби на водоемите са $V_2-1235.00\text{м.}$ и $V_3-1233.00\text{м.}$ Вътрешната водопроводна мрежа е изградена преди повече от 55 години със стоманени тръби. С разрастване на селото тя е достроявана, като през последните са използвани и тръби от РЕHD.

Вътрешната водопроводна мрежа е изпълнена от етернитови тръби с диаметри от $\phi 60\text{ мм.}$ до $\phi 200\text{ мм.}$, от стоманени тръби с диаметри от $\phi 89\text{ мм.}$ до $\phi 159\text{ мм.}$ и от поцинковани тръби с диаметри до $\phi 2$. Водопроводните тръби са полагани през 60-те, 70-те до средата на 80-те години. От дългогодишната експлоатация, материалите от които е изградена водопроводната мрежа на селото са силно амортизирали, износили и остарели. Това води до големи загуби на питейна вода, до чести аварии, налагащи спиране подаването на вода към потребителите. Поради износването на материалите, отстраняването на аварията е доста трудоемко – да се търси здраво място за монтаж на нови тръби и фасонни части. Така се увеличават разходите за отстраняване на повредите.

Предвижда се да се построи и реконструира 12 717 m канализационна мрежа, а също така се реконструира и около 12 133 m от силно амортизираната водопроводна мрежа.

<i>Дължина на съществуващата водопроводна мрежа в (m)</i>				
<i>Стоманени тръби</i>			<i>РЕHD</i>	
<i>DN200</i>	<i>DN150</i>	<i>DN80</i>	<i>DN90</i>	
<i>206</i>	<i>1570</i>	<i>9491</i>	<i>4507</i>	<i>15774</i>

Новопроектирана (предстои да бъде изградена) водопроводна мрежа										
№	Подобект	Тръби РЕHD 1MPa							Общо:	
		мяр.	DN90	DN110	DN125	DN140	DN160	DN225		DN250
1	Главен клон I	m	52					42	545	639
2	клон 2	m	12	443						455
3	клон 3	m	90							90
4	клон 4	m	65							65
5	клон 11	m	190							190
6	клон 13	m	44							44
7	клон 14	m	229							229
8	клон 17	m	15	741						756
9	клон 21	m	185							185
Всичко:			882	1184	0	0	0	42	545	2653

За подлежащото на канализиране селище е приета водоснабдителна норма показана в Таблица по-долу. Отводнителната норма е $q^{отв.} = 0.9 \times q^{вод.}$. Необходимото водно количество за водоснабдяване на село Борино е показано в Таблица.

Година	Средна водоснабдителна норма (л/ж.дн.)	Средна отводнителна норма (л/ж.дн.)
2040	160	144

№	КОНСУМАТОРИ (към 2030г)	мярка	жители 2030г	вод.норма (л/ж.ден.) (л/ден.м2)	Q ср.ден. (м3/ден.)	Q ср.ден. (л/сек)
1	НАСЕЛЕНИЕ	бр	3 100	160	496	5.74
	ОБЩО:				496	5.74
	20% загуби от Q ср.ден.				99.2	1.15
	ВСИЧКО:				595.2	6.889

КАНАЛИЗАЦИЯ

В с. Борино има частично изградена канализационна мрежа. В по-голямата си част тази канализация е с диаметър $\phi 200$, като има и участъци, в които канализацията е изпълнена от етернитови тръби. Има квартали, в които след отваряне на ревизионните шахти се установява, че канализационната мрежа не функционира нормално. Сравнително съвременна и функционираща нормално е канализацията по централната улица пътя Девин-Доспат от републиканската пътна мрежа. Съществуващата канализационна мрежа на с. Борино зауства в съществуваща септична яма – довеждащ колектор, намираща се на левия бряг на р. Боринска.

Средноденоношно отводнявано количество

$$Q_{\text{ср.ден}} = 6.899 \times 0.9 = 6.20 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Максималният коефициент на обща неравномерност – 2.67

Максимално часово битово водно количество:

$$Q_{\text{макс.час.}} = 16.58 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Минималният коефициент на обща неравномерност – 0.303

Минимално часово битово водно количество:

$$Q_{\text{мин.час.}} = 2.09 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Специфично водно количество (битов модул):

$$q_0 = \frac{Q_{\text{ср.ден}}}{\sum F_{\text{нас.м}}} = 0.10533648 \text{ dm}^3/\text{s.ha}$$

Големи концентрирани отпадъчни водни количества няма.

Дъждовни отпадъчни водни количества

Оразмерителното водно количество на отвежданите дъждовни води се определя по метода на "пределната интензивност" и по формулата:

$$Q_{\text{ор}} = \psi \cdot q \cdot F \cdot \varphi, [\text{l/s}]$$

ψ – отточен коефициент, [-]

F – отводнявана площ, [ha]

q – интензивност на оразмерителния дъжд (л/сек.ха), като q е функция от P (приетият период на еднократно препълване на канализацията) и на t (времетраене на дъжда).

φ – коефициент на времепротичане

Период на еднократно препълване - P

Приет период на еднократно препълване $P=1$

Интензивност на оразмерителния дъжд

В зависимост от интензивността на оразмерителните дъждове при една и съща повтаряемост страната се разделя на две зони – I и II.

Село Борино се намира във II зона (съгласно Приложение 4 към чл.41, ал.1 от Норми за проектиране на канализационни системи - 1989г., изменени 1993 г.).

Пет минутната интензивност на оразмерителния дъжд при $P=1$ $q_5 = 225 \text{ l/s.ha}$

Отточен коефициент

Отточният коефициент е изчислен въз основа на процентното участие на покриви, улици, площади, зелени и обработваеми площи спрямо общата отводнявана площ. Големите парцели, наклони и геоложката характеристика обуславят получения коефициент

$$\psi = \frac{Q_{\text{оттекло}}}{Q_{\text{дъжд}}} < 1$$

$$\psi = \frac{\psi_1 \cdot P_1 + \psi_2 \cdot P_2 + \dots + \psi_8 \cdot P_8}{100}$$

Приет отточен коефициент: $\psi = 0.32$

Времепротичане на оразмерителния дъжд

Предпоставка: Времепродължителността на дъжда е равна на времето за оттичане на този дъжд до оразмерителното сечение.

$$T_{OP.} = t_n + t_k$$

$$T_{OP.} = 5 + K_p \Sigma \frac{1}{V_{OP} * 60}, \text{ където}$$

Kp - ретензионен коефициент

Приет ретензионен коефициент Kp = 1.3

Оразмерителни параметри

Брой жители в настоящ момент – 2 978 жители

Еквивалентен брой жители за края на експлоат. период - 3 100 жители

Водоснабдителна норма - 160,0л/д.ж - по настоящем и за края на експлоатационния период

Съществуващите клонове изпълнени от тръби PEHD се запазват.

Параметри, при които е извършено хидравличното оразмеряване:

Сумарна редуцирана дължина:

Сумарната редуцирана дължина на водопроводната мрежа е сбор от редуцираните дължини на всички участъци. Редуцираната дължина на всеки участък е получена като произведение от действителната дължина и редуциционен коефициент k, който е със следните стойности:

k = 0,5 – при едностранно водоотдаване

k = 1,0 – при двустранно водоотдаване

$\Sigma L_p = 13\,474$ м

Относително водно количество:

$$q_0 = \frac{Q_{м.час}}{\Sigma L_p} = 0.002222$$

Qмч	ΣL	q
29,85	13474	0,00222

Предстои СМР на Канализация- главен колектор I /от начало до рш 21/ - преливник № 1 – отливен канал 1- главен колектор I /от рш 26 до края/- клон 5, клон 6, клон 7, клон 8, клон 10, клон 11, клон 12, клон 14, клон 15, Довеждащ колектор и Водопровод - Главен клон 1 до т.13 - кл.2, кл.3, кл.4, кл.11, кл.13, кл.14, кл.17, кл.21, които са част от проекта за изграждане на цялостна, интегрирана ВиК система и ПСОВ на с. Борино, обл. Смолян.

№	Подобект	Тръби PP SN8						Общо	
		мяр.	DN250	DN315	DN400	DN500	DN600		DN800
1	Главен колектор I	м	9	475	112.5	182	5	0	
2	Всичко Главни колектори:	м	9	475	113	182	5	0	784
3	клон 5	м		403	85				488
4	клон 6	м		36					36
5	клон 7	м		174					174
6	клон 8	м		250	197				447
7	клон 10	м		175					175
8	клон 11	м		165	72				237

9	клон 12	m		713					713
10	клон 14	m		496					496
11	клон_15	m		169					169
12	Общо Второстепенни кл.:	m	0	2581	354	0	0	0	2935
13	Отливни канали	m	0	0	0	0	38	0	38
Всичко:		m	9	3056	467	182	43	0	3757
Довеждащ колектор до ПСОВ:		m						375	375
Реконструирана канализационна мрежа									
№	Подобект	Тръби PP SN8						Общо	
		мяр.	DN250	DN315	DN400	DN500	DN600		DN800
1	Главен колектор I	m						183	183
Всичко:								183	183
Всичко новопроектирана и реконструирана канализация и довеждащ колектор до ПСОВ:									4315

Съществуваща канализационна мрежа, която се реконструира - 183m

Обща дължина на новопроектираната – 3757m

Обща дължина на канал. мрежа (новопоектирана и реконстр.) – 3940m

Дължина на довеждащия колектор – 375m

Дължина на новопроектирана, реконструирана мрежи и дов.колектор - 4315m

Приета е комбинирана канализационна система за отвеждане на отпадъчните води. В по – голямата си част канализацията е смесена /в нея постъпват битови и дъждовни води/. В отделни участъци, които са в близост до преминаващите през селото дерата е предвидено в канализационната мрежа да постъпват само битови води, а дъждовните да се отвеждат директно в деретата.

ПРЕЧИСТВАНЕ

Оразмерителни параметри.

- Водоснабдителна норма – 160,0 l/d.ж – по настоящем и за края на експлоатационния период

- Отводнителна норма за края на експлоат. период – 144,0 l/ж.d

Характерните отпадъчни количества възлизат на:

- Средно денонощно количество

$Q_{ср.d} = q_{отв} \cdot N$, където

$q_{отв} = 0,144$ - отводнителна норма за жител за ден m^3 /ден

N - брой жители

$Q_{ср.d} = 0,144 \cdot 3100 = 446,4 m^3$ /ден

$Q_{ср.d} - 18,6 m^3/h = 5,17 l/s$

Максимално денонощно количество

$$Q_{\max.d} = Kd \cdot Q_{\text{ср. d}}, \text{ където}$$

Kd - коефициент на денонощна неравномерност

$$Q_{\max.d} = 2,01 \cdot 446,4 = 899,36 \text{ m}^3/\text{d}$$

Максимално часово количество

$$Q_{\max.h} = K_{o,\max} Q_{\text{ср.d}} / 24, \text{ където}$$

K_{o,max} - коефициент на обща неравномерност

$$K_{o,\max} = 2,74$$

$$Q_{\max.h} = 2,74 \cdot 446,4 / 24 = 50,96 \text{ m}^3/\text{h}$$

Състав на отпадъчните води

✓ Състав по БПК 5

$$\text{БПК5} = a_1 \cdot N / Q_{\text{ср.d}}, \text{ където}$$

a₁ = 60 g/ж.д - необходим кислород за окисление на органичните вещества до неорганични през първата фаза на биохимичното им разграждане за жител за ден (по ATV - 2000г.)

$$\text{БПК 5} = 60 \cdot 3100 / 446,4 = 416,67 \text{ mg/l}$$

✓ Състав по суспендирани вещества

$$\text{НВ} = a_2 N / Q_{\text{ср.d}}, \text{ където}$$

a₂ = 70 g/ж.д - норма за количеството сухо отпадъчно вещество на един жител за ден

$$\text{НВ} = 70 \cdot 3100 / 446,4 = 486,11 \text{ mg/l}$$

✓ Състав по ХПК

$$\text{ХПК} = a_3 \cdot N / Q_{\text{ср.d}}, \text{ където}$$

a₃ = 120 g/ж.д - норма за количеството кислород, необходим за пълното окисляване на всички органични и неорганични вещества на един жител за ден

$$\text{ХПК} = 120 \cdot 3100 / 446,4 = 833,33 \text{ mg/l}$$

✓ Състав по общ азот - ТKN

$$\text{TKN} = a_4 N / Q_{\text{ср.d}}, \text{ където}$$

a₄ = 11 g/ж.д - норма за отпадащ общ азот за жител за ден

$$\text{TKN} = 11 \cdot 3100 / 446,4 = 76,39 \text{ mg/l}$$

✓ Състав по общ фосфор - P

$$P = a_5 \cdot N / Q_{\text{ср.d}}, \text{ където}$$

a₅ = 1,8 g/ж.д - норма за отпадащ общ фосфор за жител за ден

$$P = 1,8 \cdot 3100 / 446,4 = 12,5 \text{ mg/l}$$

ОРАЗМЕРИТЕЛНИ ПАРАМЕТРИ НА ВХОД ПСОВ

Проектен капацитет	Е.Ж.	3 100		
Количество отпадъчни води				
Q _{ср.д} , d=144л/ЕЖ/д	м ³ /д	446,4		

Q _{оразм.}	м ³ /ч	18,6		
	л/с	5,2		
Q макс. часово, k = 2,74	м ³ /ч	51,0		
	л/с	14,2		
2 Q _{макс.ч.}	м ³ /ч	102,0		
	л/с	28,3		
2 Q _{макс.ч.} оразмерително	м ³ /ч	108,0		

	л/с	30.00		
НАТОВАРВАНЕ				
БПК5	кг/д	186	мг/л	416,67
ХПК	кг/д	372	мг/л	833,33
НВ	кг/д	217	мг/л	486,11
N - Азот общ	кг/д	34,10	мг/л	76,39
P - Фосфор общ	кг/д	5,58	мг/л	12.50

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Посочените в таблицата оразмерителни параметри по основните замърсяващи елементи на вход ПСОВ включват и замърсяване от вътрешните потоци на станцията.

ПСОВ се оразмерява с максимален капацитет 3100 е.ж.

Само хидравличния оразмерителен параметър $Q_{ср.д.}$ на вход ПСОВ трябва да се завиши с 10 % за отчитане на вътрешните потоци от работата на станцията.

2. Изпълнителят следва да извърши проектирането и строителството така, че да се гарантира гъвкавост при работа на станцията с вариращите водни количества и режимите на натоварване, т.е. технологичната схема на станцията следва да бъде напълно съобразена и функционална, както към момента на въвеждането ѝ в експлоатация, така и през целия проектен експлоатационен жизнен цикъл. Изпълнителят е задължен да проведе всички необходими изследвания и проучвания, за да установи замърсеността на отпадъчната вода към момента на изпълнение на задълженията си по строителния договор, като извърши съпоставка с първоначално заложените оразмерителните параметри на ПСОВ. За тази цел, лабораторните изследвания и мониторинг, които Изпълнителят следва да предприеме, следва да съдържат, но няма да се ограничават до данни за БПК5, ХПК, НВ, Общ N, Общ P и всички други, указващи влияние върху качествата и структурата на водите на вход и утайката. При наличие на несъответствия в проектните /съгласно РПИП/ и реално установените изходни данни, Изпълнителят следва да докладва същото на Възложителя и Инженера и да поиска последващи инструкции.

РАЗДЕЛ 2 ОПИСАНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

„Инженеринг – проектиране, авторски надзор и изграждане на ПСОВ с. Борино, обл. Смолян“

Предметът на поръчката включва:

- Преглед и анализ на наличната проектна документация за планираните дейности, както и привеждането ѝ в съответствие с действащите български норми за проектиране и строителство, ЗУТ и подзаконовите нормативни актове по прилагането му;
- Изготвяне на инвестиционен проект във фаза Работен проект за Обект ПСОВ с. Борино, съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, ЗУТ и подзаконовите нормативни актове по прилагането му;
- Съгласуване на проекта с всички контролни органи, експлоатационни дружества и институции съгласно изискванията на нормативната база;
- Получаване на всички необходими становища и разрешения съгласно българското законодателство;
- Получаване на разрешение за строеж и законосъобразно започване на строителството;
- Изпълнение на строително-монтажни работи – изграждане на Обекта, изпълнение на съпътстваща техническа инфраструктура, доставки на материали, машини и съоръжения, автоматизация, единични и комплексни изпитания, проби, замервания и предаване на Обекта за целите на приемането му от Възложителя;
- Осъществяване на авторски надзор по ЗУТ, технически решения, доработки и изменения на проекта, технологичен контрол и съдействие при въвеждане на обекта в експлоатация.
- Изготвяне на изпълнителна документация и кадастрални заснемания на целия обект съгласно чл. 52 от Закона за кадастъра и имотния регистър;
- Обучение на персонала, контрол и подпомагане на експлоатацията и поддръжката на Обекта;
- Предаване на Обекта и приемането му от Възложителя, с акт образец 15;
- Проби след завършване съгласно Гаранцията на процесите;
- Въвеждане на обекта в експлоатация с протокол образец 16 /без издаването на акт 16 да е включено във времето за завършване/;
- Период за съобщаване и отстраняване на дефекти – 12 месеца - наблюдение на процесите, достигане на проектните параметри и подпомагане на персонала при експлоатацията и поддръжката на новоизградените елементи на Обекта; отстраняване за сметка на Изпълнителя на установени дефекти;
- Отстраняване на дефекти в Гаранционните срокове, съгласно НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи.

Резултати и ползи от поръчката:

Изготвен проект във фаза Работен и изградена Пречиствателна станция за отпадни води.

С реализацията на този проект община Борино ще има възможност да развива три макро ниши като екологичен, планински и селски туризъм и множество микро ниши като орнитоложки, спелеоложки, културен и др., едновременно диверсифицирайки единен туристически продукт на региона, но с възможност за концентрация на заетост на хора с тенденция за намаляване на демографския срив на община Борино.

РАЗДЕЛ 3 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Участникът следва да извърши проектирането и строителството при съобразяване с наличното преди инвестиционно проучване, одобрената технологична схема, параметрите на вход и изход на ПСОВ, като при изготвянето на проекта ще бъдат прецизирани конкретните параметри по производствени сгради, отделни съоръжения и елементи на технологичното оборудване. Концепцията, представена от Възложителя в документацията за участие в обществената поръчка за цялостната обработка на отпадъчните води, е задължителна и не се предвиждат вариантни решения. Изпълнителят има свободата да предлага решения само за отделните компоненти на проекта дотолкова, доколкото те съответстват с технологичните условия, дефинирани в настоящия документ и нормативните документи.

3.1 ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЕХНОЛОГИЯТА

3.1.1 Производителност/капацитет след изпълнението на проекта:

Съгласно РПИП, ПСОВ ще бъде изпълнена с производителност/капацитет: 3 100 еквивалентен брой жители

Станцията трябва да бъде проектирана и изпълнена така, че да отговаря на изискванията за количеството и качеството на пречистените води за проектната година.

3.1.2 Норми за качество на пречистените води след изпълнението на проекта:

Състав на пречистените води

По проект съставът на пречистените води след съоръжение трябва да отговарят на приемник втора категория.

БПК ₃	=	25,00 mg/l
ХПК	=	125,00 mg/l
НВ	=	35,00 mg/l
Нобщ.	=	15,00 mg/l
Робщ.	=	2,00 mg/l

3.1.3 Технология за пречистване

Технологична схема на пречистване.

Изискванията към качествата на пречистените отпадъчни води за заустване в приемника, налагат суровата вода да премине през механично, пълно биологично пречистване и обеззаразяване. За пречистване на водите при възможност за свободен избор на оборудване, са възможни множество технологични и технически решения. В конкретния случай е необходимо съобразяване и със следните особености, които са определящи за избора на технология:

- възможни отклонения от посочените изходни параметри и в двете посоки (завишаване и занижаване, както и разнопосочна промяна - завишаване на водното количество и занижаване на замърсеностите).

- смесения характер на канализацията - за битови, производствени и дъждовни води постъпване на значително количество дренажни водив канализацията, които силно разреждат общият поток и понижават температурата на водите.

При тези предпоставки е извършен задълбочен технологичен и технико икономически анализ на възможните съоръжения за пречистване на водите, който доведе до следните изводи:

- съществува денивелация между средната кота на площадката и котата до която може да се доведе общия колектор. Същевременно площадката е сравнително равна, а за да се осигури гравитачно протичане на водите през всички съоръжения е необходима денивелация над 3,0 метра. При съвременните помпи за води с нисък разход на енергия, препомпването на суровите води на входа не е скъпо. Допълнително към това се добавя и високото ниво на подпочвени води в района на площадката.

- включването на първично утаяване в схемата е неефективно поради очаквания нисък ефект обоснован от ниските входни концентрации. Съвременната наука не препоръчва утаяване при такива случаи, защото се влошават условията за внасяне на свежи въглеродни съединения, необходими за протичане на денитрификацията в биобасейна.

- биологична дефосфатизация не е достатъчна за пълно отстраняване на фосфора. Предвижда се симултанно химично отстраняване с използване на реагент железен трихлорид

отделянето на денитрификацията от нитрификацията в отделно обособена зона на биобасейна усложнява съоръжението и оскъпява експлоатацията (висок процент на рециркулация на нитрифицирана вода.

- ниската температура на водите обусловена от голямата надморска височина и голямото количество дренажни води в канализацията изключва повърхностните механични турбоаератори като вариант от системата за аериране на биобасейна.

- аеробната стабилизация на утайките като естествено продължение на процеса в биобасейна е най подходящия технологичен вариант за третиране на утайките. Другите положителни страни са малките обеми на съоръженията в сравнение с откритите изгниватели, простотата на експлоатацията и ниска замърсеност на връщаните за допречистване утайкови води по всички показатели, които не изискват локално третиране за отстраняване на азота и фосфора от тях.

Към предпоставките на анализа на технологията са разгледани и прилаганите съвременни технически решения:

- прецеждане на суровата вода през финни автоматизирани решетки комбинирани с аериран пясъкозадържател и ефективен маслозадържател за улавяне на мазнини, с изваждане на пясъка и механичното му класифициране.

- пневматична аерация с подаване на въздуха в биобасейните като финни мехурчета през мембранни дифузори.

- механично разбъркване на безкислородните зони в биобасейните.

- симултанно отстраняване на азотните съединения от водата.

- аеробно стабилизиране на утайките, както и суровото им обезводняване със следвалш реагентна стабилизация.

- механично обезводняване на утайките

- повишаване екологичната чистота на обекта чрез разполагане на решетките, пясъкозадържателя, силоза за утайки и филтерпресата в сградата.

- пълна диспечеризация и оптимална автоматизация на процесите

Прилагането на съвременни машини и технологии за пречистване позволяват на готовия обект да се постигнат:

- максимална гъвкавост на технологичния процес при променливи изходни условия.
- лека поддръжка и надеждност при експлоатация.
- минимални капиталовложения и експлоатационни разходи.

Описание на технологията за пречистване на водите с активна утайка.

А. По линията на водата

1. Входна помпена станция с груба решетка

Потока отпадъчни води постъпва гравитачно до черпателната камера на входната помпена станция. Тук водите първо се прецеждат през груба механизирана решетка за защита на помпите. Светло разстояние между прътите на решетката $c = 30\text{mm}$. Отделените механични примеси се събират в стандартен контейнер тип "Бобър".

Чрез потопени помпи (2+1) 2 работни + 1 резервна отпадъчните води се подават към механично стъпало.

При работното проектиране Изпълнителят трябва да предвиди възможност за прецеждане на суровите води при авария на решетката, да осигури условия за предотвратяване отлагането на пясък по дъното на черпателната камера.

Да се предвиди аварийен преливник при дебит над $2 Q$ сухо за отвеждане на водите към водоприемника.

Управлението на помпите е автоматизирано по ниво.

За обслужването на помпите (монтаж и демонтаж) да се предвиди необходимото подемно оборудване.

2. Резервоар за дъждовна вода

При дъжд когато дебита е над $2 Q$ сухо, както и при авария в помпите за сурова вода посредством преливник постъпващите в ПС води се отвеждат към резервоар за дъждовна вода с възможност за задържане на водите без изпускане към водоприемника в продължение на 4 часа. Резервоара е по проект на Изпълнителя.

След това при условие, че не е възстановена работата на помпените агрегати през преливник с пломбиран спирателен кран водите се изпускат към водоприемника.

За всяко нарушаване на пломбата се уведомява контролния орган, който я е поставил (РИОСВ Смолян)

Управлението на помпите е по ниво.

Монтажа на помпите е върху „статична пета и водачи, което позволява изваждането им за ревизия и ремонт без изпразване на шахтата.

За обслужването на помпите да се предвиди подходящо подемно транспортно оборудване.

В резервоара за дъждовна вода са монтирани два броя потопени помпи - работна + резервна, които след отминаване на интензивния дъжд транспортират водите до механично стъпало. Схемата за автоматизирана работа на помпите в паралел или самостоятелно с помпите за сурова вода е по проект на Изпълнителя.

За предотвратяване на отлагането на пясък в черпателния резервоар за дъждовна вода да се предвиди подходящо оборудване за хомогенизиране.

3. Съоръжение за механично пречистване

Изпълнителя трябва да предвиди комбинирано съоръжение за механично пречистване с общ хидравличен капацитет минимум $108\text{ m}^3/\text{h}$.

Комбинираното съоръжение трябва да съдържа като минимум: фина решетка, хоризонтален пясъкомаслозадържател с аериране, устройство за задържане и отстраняване на мазнини и пяна от повърхността.

Отделените от фината решетка твърди вещества трябва да се компримират след решетката и да се отвеждат в контейнер. Работата на фината решетка и пресата трябва да са автоматизирани.

Отделеният пясък трябва да се обезводнява с класификатор включен в състава на комбинираното съоръжение.

За компримирания отпадък от фините решетки и обезводненият пясък да се предвиди събирането им в стандартни контейнери с обем 1100 л. Изпълнителят трябва да предвиди място за общо 4 бр. стандартни контейнера с пластмасов корпус, капак и колела за придвижване.

Да се предвиди промивка на оборудването там където се изисква от производителя, както и повдигателно оборудване за повдигане и преместване на части от оборудването, монтирано в сградата.

При необходимост да се предвиди инсталация за контрол и редуциране на миризмите.

Изисквания към елементите на комбинираното съоръжение:

Тип:	Комбинирано съоръжение за механично пречистване, (корпус от неръждаема стомана клас 1.4301 или еквивалентен)
Брой:	По проект на Изпълнителя
Оразмерителен дебит:	Мин. 30 l/s (108 m ³ /h)
Степен за задръстване на фината решетка	20%
Разстояние между прътите (елементите):	3 mm, да задържат неразтворени вещества с размери по-големи от 3 mm.
Степен на отделяне на пясъка	90 % - 0,2 mm
Класификатор за пясък	Тип шнеков.
Устройство за задържане и отстраняване на плаващи и пяна.	Задържаните плаващи в-ва да са с подходящо обработени за събиране в контейнер или за последващо третиране.
Допълнително оборудване:	Да се предвиди съответното оборудване за контрол и автоматично управление с възможност за свързване към SCADA.

4. Дебитомер на входа

В проекта трябва да се предвиди подходящ дебитомер на тръбата след съоръжението за механично пречистване. Диаметърът на тръбата е по проект на Изпълнителя. Мястото на монтажа следва да е съобразено с изискванията на производителя.

5. Селектор

Селекторът е предвиден преди биобасейните. Предназначението му е пълно смесване на суровата вода с рециркулиращата активна утайка.

Селекторният басейн трябва да бъде с обем за вода и утайка минимум 0,5 от $Q_{max}.h$. в сухо време. Трябва да бъде оборудван с подходящ миксер/и/, за да се гарантира смесването и разбъркването на двата постъпващи потока.

- Процент рециркулация на АУ - 60 до 100%.

6. Биобасейн

Биологичното стъпало (биобасейн и вторични утайтели) е по проект на Изпълнителя. Трябва да е проектирано за процеси „Нитрификация-денитрификация” и продължителна аерация. Зоната за денитрификация е без аериране. Зоната за нитрификация е с аериране. Обема на зоната за денитрификация трябва да се хомогенизира, като се осигури движение на водата при дъното със скорост не допускаща утаяване на утайките (над 0.28м/сек). Да се предвиди аерационна система с дискови дифузори за фино диспергиране на въздуха.

Трябва да се спазват следните критерии за оразмеряване на биобасейните:

Процес	„Нитрификация-денитрификация” продължителна аерация
Брой биобасейни:	По проект на изпълнителя
MLSS-концентрация на активна утайка в обема	Мах 3,70 kg/m ³ (за 2040год)
VDN/VAT съотношение	Мин. 0.30
Възраст на активната утайка	Мин. 23 d
Температура на водата – оразмерителна	12°C
Концентрация на кислород в края на нитрификационната зона	До 2.0 mg/l
Стойност на фактор α (alfa)	Мах. 0,60
Тип аерационна система	Мембранни дискови аератори за фини мехурчета.

7. Реагентно стопанство за дефосфотизация

За отстраняване на фосфора надвишаващ допустимото съдържание в пречистените води трябва да се ползва реагентна обработка с добавка на железен трихлорид.

Реагентите се дозират в пункт по проект на Изпълнителя (селектор, биобасейни, Вторични утайтели).

По проект на Изпълнителя трябва да се предвиди комплексна инсталация за съхранение и дозиране на реагенти железен трихлорид. Инсталацията трябва да включва резервоар/и/ за съхранение на железен трихлорид за период от 90 дни при максимално натоварване, дозираща инсталация с тръби до избраната точка за дозиране, система за зареждане от транспортна цистерна.

Дозирането трябва да се управлява автоматично според концентрацията на фосфор в пречистената вода определена чрез уред за постоянно измерване на фосфорното съдържание.

8. Въздуходувки за биобасейните

Необходимото количество кислород за нуждите на биобасейна трябва да се осигури с минимум една (1) работна и една (1) резервна въздуходувка. За да отговарят във всеки момент най-точно на нуждата от кислород, всички въздуходувки трябва да бъдат с честотни преобразуватели. Необходимото ниво на кислородно съдържание в биобасейна да се контролира с кислородомери. Въздуходувките се разполагат в помещение по проект на Изпълнителя. Те са с шумоизолиращи камери. Достатъчно място трябва да се предвиди около машините за да се обслужват лесно и безопасно според инструкциите на производителя.

Тръбите за въздух и кабелите трябва да се монтират по-подходящ начин без да ограничават достъпа до машините и арматурите за обслужване.

Тръбопроводите за въздух трябва да са от неръждаема стомана клас 1.4301 или еквивалентен.

Да се предвиди необходимото подемно оборудване за монтаж и обслужване на въздуходувките и/или/ елементи от тях.

Залата с въздуходувки трябва да се вентилира по подходящ начин за да се осигури свеж въздух за охлаждане на машините и комфорт за персонала по обслужването през лятото.

9. Крайно (вторично) утаяване

По проект на Изпълнителя трябва да се изпълнят подходящи крайни (вторични) утаители оразмерени съгласно следните основни параметри за оразмеряване на ВУ по стандарт ATV131A:

Брой вторични утаители:	По порект на Изпълнителя
Проектен хидравличен капацитет	2Q _{max} .h+ втр.води
MLSS-концентрация на активна утайка в обема на биобасейна	Max. 3,70 kg/m ³
Време за уплътняване и акумулиране на АУ	2 h.
Индекс на утайката	Мин. 120 ml/g,

Утаителите да са оборудвани с подходящи утайкочистачи, които да придвижват активната утайка паднала върху дъното. Да се предвиди система за отделяне на плаващи от повърхността и тяхното последващо третиране.

10. Инсталация за обеззаразяване

Контактен резервоар

В случай на необходимост (при обявена от РИОКОЗ епидемична заплаха от появата на заразно заболяване) трябва да се осигури дезинфекция на пречистената вода. Дезинфекцията се извършва с разтвор на натриев хипохлорит доставян като готов продукт. Изпълнителя по негов проект осигурява помещение в което са разполагат съд за съхранение на готов разтвор на хипохлорид за 7 дни при максимално хидравлично

натоварване. Разходен съд за готов разтвор на хипохлорид оборудван с ръчна или механична бъркалка, дозаторна помпа и всички необходими аксесоари за зареждане на съда от съда за съхранение и работа на системата за дозиране на хипохлорид към контактния резервоар, както и предварителното му смесване с потока пречистена вода.

Доза на хлора съгласно нормативните изисквания.

Обем на контактния резервоар - за 30 мин. престой на $Q_{\max.h}$.

Управление на хлорирането – Автоматично дозиране на разтвора съобразено с показанията на дебитомера на изхода.

11. Измерване на водно количество и вземане на проби вход и изход

Измерване на водното количество трябва да се предвиди на входа (съгласно т.3) и на изход ПСОВ. Да се предвидят подходящи дебитомери за монтаж на тръба по проект на Изпълнителя.

• Вземане на проби

На вход: След комбинираното съоръжение да бъде предвидено автоматично устройство за взимане на проби от потока. Съхранение на пробите в устройството и обработката им в лабораторията на всеки 24 часа. Устройството взема пропорционална проба съответстваща по обем на преминаващия в момента поток през измерителното устройство на входа. Трябва да се следят минимум показателите по БПК, ХПК, НВ, ТН, Р, рН, температура.

На изход: Вземането на проби от пречистените води на изход ПСОВ трябва да е след вторичните утайтели.

Точките за вземане на проби трябва да бъдат достъпни по всяко време. Да са оборудвани с хоризонтална площадка за монтаж на оборудването и електрозахранване (230 волта, 16 ампера).

Минимални изисквания:

- фиксиран уред за вземане на проби с корпус за монтаж на открито (ако Изпълнителя не предвижда друго подходящо закрито място), със строго разделение на частта за управление от частта за вземане на проби;
- работа на принципа вакуум-налягане;
- работа в режим за време, обем, поток и събитие;
- подходящ за представителни проби в съответствие с ISO 5667;

12. Заустване на пречистената вода.

За отвеждане на пречистените води до приемника трябва да се изгради нов гравитачен колектор. Заустването е по проект на изпълнителя. Преди да се заусти, водата трябва да отговаря на изискванията за качеството на пречистената вода, посочени в точка 1.3.2.

В. По линията на утайките

13. Помпена станция за рецикулация и излишна активна утайка.

Утайката от вторичните утайтели да постъпва гравитачно в черпателната камера на помпена станция за РАУ и ИАУ. Да се монтират устройства “регулируем тип” за регулиране на рециркулацията. За рециркулиращата активна утайка да се предвидят потопени помпи. Излишната активна утайка също с потопени помпи се изпраща за последващо третиране по проект на Изпълнителя.
ПС за РАУ и ИАУ трябва да бъде оборудвана с две групи помпи:

- Помпена група за РАУ с минимум два бр. помпи (1 работна + 1 резервна).

Работните помпи за РАУ трябва да осигуряват капацитет за рециркулация от 0.6 до 1.0 за оразмерителното водно количество за биостъпалото. Всички помпи трябва да бъдат с честотни преобразуватели. Помпите за РАУ трябва да транспортират активната утайка до входа на селектора. Да се предвиди измерване на дебита на рециркулиращата утайка. Работата на помпите трябва да се управлява автоматично по ниво в черпателната камера.

- Помпена група за ИАУ е с два бр. помпи (1 работна + 1 резервна на склад). Работната помпа за ИАУ трябва да работи на времеви интервали определени в проекта на Изпълнителя и трябва да бъдат избрани с дебит за максимално продуцираната излишна утайка по проекта на Изпълнителя, при нормална работа на системата. На напорния тръбопровод да се предвиди дебитомер за измерване количеството на излишната активна утайка. Работата на помпата трябва да се управлява ръчно от оператора в диспечерския пункт, автоматично с таймер и по ниво в черпателния резервоар и приемащото съоръжение.

За помпите в ПС за РАУ и ИАУ трябва да се осигури подходящо подемно-транспортно оборудване, което да повдига най-тежкия единичен товар и да го премести до мястото за монтаж или транспорт.

Черпателят за утайки трябва да бъде снабден с ултразвуков нивосигнализатор за автоматично управление на помпите и с алармен сигнал за високо и ниско ниво.

14. Силоз за утайки

По проект на Изпълнителя трябва да се предвиди силоз с обем за акумулиране на сурова стабилизирана утайка минимум за 2,5 дни. Технологично силоза да се проектира като силоз-уплътнител. В обема да се предвиди обем за съхранение на уплътнена утайка равен на 70% от общия обем и обем за избистрен слой надкалова вода равен на 30% от общия обем. Да се предвиди хомогенизиране на обема уплътнена утайка за да се осигури обем утайка с постоянен състав, който да не изисква по нататъшни корекции в процеса на обезводняването, когато утайката се обработва с полимер за кондициониране.

Оборудване на силоза като минимум: миксер за хомогенизиране с всички аксесоари за нормална експлоатация, преливник, декантер с ръчно управление, тръби за зареждане и отвеждане на утайка, нивосигнализатор за автоматично управление на помпите и миксера с алармен сигнал за високо и ниско ниво.

15. Обезводняване на стабилизирани утайки

По проект на Изпълнителя да се предвиди инсталация за обезводняване с центрофуга и постваруване на кека. Инсталацията трябва да се разположи в сграда и да се оразмери за работа при максимално натоварване за 2040 год. за работно време до 8 часа на ден, 5 дни в седмицата, като се ползват и следните данни:

Количество центрофуги:	1 бр. работна
------------------------	---------------

- Повече от три единици (елемента): Две резервни

Когато дадено оборудване е в група с променлив капацитет, тогава резервното оборудване трябва да бъде оразмерено така, че да покрие нуждите на по-големия капацитет.

19. Достъп до местата за поддръжка

Трябва да се осигурят подходящи стъпала, пасарелки и парапети за безопасен и лесен достъп до всички съоръжения за тяхната експлоатация и поддръжка.

20. Повдигателно оборудване

Трябва да се осигурят повдигателни устройства за всеки елемент от станцията, който има нужда да бъде преместен, с цел рутинна поддръжка и който тежи повече от 25 кг.

Повдигателното оборудване може да бъде фиксирано или мобилно според разположението и нуждите. Оборудването трябва да бъде безопасно за експлоатация и ако е необходимо, да се фиксира неподвижно с цел безопасност.

21. Изисквания към материалите на тръбопроводите:

- Технологични тръбопроводи на площадката: PE (полиетилен), HDPE (полиетилен висока плътност); или GRP (стъклопласт);
- Технологични тръбопроводи в сгради и съоръжения: неръждаема стомана клас SS 1.4301;
- Водопроводи: HDPE (полиетилен висока плътност);
- Канализация: PVC (поливинилхлорид) или HDPE (полиетилен висока плътност);
- Въздухопроводи: неръждаема стомана клас SS 1.4301;
- Реагенти: PVC (поливинилхлорид) или PE (полиетилен).

3.2 ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОЕКТИРАНЕТО

3.2.1 Общи изисквания

Изпълнителят е отговорен за изготвените от него проекти във всички фази на проектиране.

Изпълнителят е отговорен за издаване на всички необходими разрешения и съгласувания от съответните власти, както и за плащането на всички такси за издаване на разрешенията и съгласуванията.

Проектът трябва да се изпълни от правоспособни проектантски фирми, съгласно изискванията на разпоредбите в Р. България, при ползване на най-добрата инженерна практика и контрол на проектирането.

Проектът трябва да предвиди улеснена инспекция, почистване, поддръжка и поправка на съоръженията, да се гарантира задоволителна работа при всякакви условия, както и да се осигури надеждна работа в рамките на жизнения цикъл на съоръженията.

Пречиствателната станция трябва да бъде проектирана и изпълнена така, че да покрие гаранциите на проекта и да бъде в съответствие с всички прилагани съвременни методи.

Следните аспекти следва да се гарантират:

- Местните климатични условия;
- Продължителност на експлоатацията и минимален проектен срок на годност;
- Защита на почвата под съоръженията;
- Водни нива в съществуващите съоръжения, които се запазват;
- Гъвкавост при работа с вариращите водни количества и режимите на натоварване;
- Лесна експлоатацията и поддръжката на станцията и съоръженията;
- Дублиране или бай-пасиране на отделните стъпала на пречистване, така че в извънредни ситуации да може да се изолират дадени съоръжения за поддръжка или ремонт; ПСОВ трябва да бъде проектирана и построена така, че индивидуални елементи като решетки, пясъко-маслозадържатели, утайтели, биобасейни и др., да могат да бъдат изолирани от процеса на работещата ПСОВ без това да се отрази на общата експлоатация на станцията;
- Бъдещо разширение на станцията, така че да поеме увеличаващите се дебити и товари;
- Съображения за безопасност при строителството на съоръженията;
- Съображения за безопасност при експлоатацията и поддръжката на станцията;
- Безопасност на площадката;
- Екологични аспекти;
- 24 часово управление и работа на станцията, без прекъсване;
- Достъп за хора с увреждания до административната сграда;
- Ефективна консумация на електроенергията и минимални текущи разходи.

Всяка референция към специфични кодове или стандарти трябва да се тълкува като: „или всеки друг еквивалентен код или стандарт, одобрен от Инженера”.

3.2.2 Етапи на проектирането

Проектът трябва да протече във фаза Технически и Работен проект – в съответствие с българското законодателство (Наредба No4 за обема и съдържанието на инвестиционните проекти от 21 Май 2001 г.).

Проектът във всички фази на проектиране следва да бъде приет от Възложителя.

Разрешение за строеж се издава след изготвяне на доклад за оценка на съответствие от Инженера за идейния проект за целия обект и напълно разработен по всички части технически проект на етапи (подобекти), съгласно чл. 152, ал. 2 от ЗУТ. Етапите следва да бъдат обособени съгласно пар. 5, т. 45 от доп. разпоредби на ЗУТ. Инженерът извършва оценка на съответствие на инвестиционните проекти със съществените изисквания към строежите.

Работните чертежи и детайли се одобряват от Инженера преди изпълнението им.

Техническият и Работният проект трябва да включват всички чертежи и сметки, необходими за изпълнение на строителните работи.

Строителството се изпълнява по работен проект.

3.2.3 Съдържание на работния проект

Работният проект за ПСОВ с. Борино, трябва да бъде изготвен в пълно съответствие с Наредба No4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, ЗУТ и подзаконовите нормативни актове по прилагането му.

Всяка част на работния/технически проект следва да съдържа:

- Чертежи, въз основа на които се изпълняват строително монтажните работи в следните препоръчителни мащаби:

- ситуационно решение в М 1:500 или 1:1000;
- разпределения, разреза, фасади в М 1:50 или М 1:100;
- други чертежи в подходящ мащаб в зависимост от вида и спецификата на обекта или подобекта;

- Обяснителна записка, поясняваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходни данни;

- Изчисления, обосноваващи проектните решения;

Количествени и стойностни сметки се обособяват в отделна част „Сметна документация“.

Съдържание на проекта:

1. Част Технологична

Част Технологична на проекта конкретизира и прецизира технологичните решения от фаза идеен проект.

Част Технологична се представя в работни/технически чертежи и детайли на предлаганите решения.

В част Технологична на работния проект се изработват машинно конструктивни чертежи и нестандартни и некаталогизирани елементи, които се оформят в самостоятелен раздел машинно конструктивно и нестандартно оборудване.

Част Технологична се придружава от обяснителна записка.

2. Част Архитектурна

Част Архитектурна на работния/технически проект конкретизира и прецизира решенията от фаза идеен проект и се представя в следните чертежи:

- Ситуационно решение, изработено върху основа от кадастрална карта (кадастрален план) или от действащия подробен устройствен план, в което се посочват точното местоположение на обекта и постигнатите показатели на застрояване;

- Разпределения на всички етажи и план на покривните линии, изясняващи параметрите на всички помещения и на отворите в тях, предвидените материали или минималните изисквания към тях, за обработката на стени, подове, тавани, стълбища и други части на сградата;

- Фасадни изображения, изясняващи външното оформяне на обемите, употребените материали и тяхната обработка;

- Напречни и надлъжни вертикални разреза, изясняващи височините, нивата, вертикалната комуникация в сградата, наклоните на покривните равнини, изолациите, подовите конструкции и настилки;

Част Архитектурна на проекта се придружава от обяснителна записка, изработена съгласно изискванията на чл.30 от Наредба No4/21.05.2001год.

С изчисленията на част архитектурна се доказва осигуряването на изискванията по чл.169 от ЗУТ.

Към изчисленията по част Архитектурна се прилагат количествени сметки за видове архитектурно строителни работи по уедрени показатели и стойностна сметка.

3. Част Конструктивна

Част Конструктивна на работния/технически проект развива, допълва и конкретизира проектните решения на фаза идеен проект.

Чертежите на част Конструктивна се разработват с подробност и конкретност, които следва да осигурят изпълнението на СМР.

Част Конструктивна на проекта се представя с чертежи, които отговарят на нормативните технически изисквания и специфичните особености на избраната строителна система и включват:

- план на основите с привързване към съществуващия терен;
- кофражни планове при монолитни стоманобетонни конструкции с означени отвори за преминаване на елементи от сградните инсталации и за монтажа на машините и съоръженията, както и означени маста на всички закладни части;
- армировъчни планове за изпълнението на монолитните стоманобетонни конструкции;
- монтажни планове с пълна спецификация на монтажните елементи;
- детайли за монтаж на сглобяеми елементи и на закладни части към носещите конструкции по сечения и марки;
- конструктивно-монтажни чертежи, по преценка на изпълнителя;
- конструктивни детайли на архитектурните решения за облицовки, звукоизолации, акустични конструкции, топлоизолации, елементи на интериора и екстериора и др.;
- конструктивни детайли за осъществяване на връзката между елементи на техническата инфраструктура и инсталациите с елементите на строителната конструкция;
- конструктивно –монтажни детайли;
- специфични детайли на елементите на строителната конструкция;
- други планове и чертежи, свързани със строително-технологичните решения;
- спецификации на материалите, изделията и готовите стоманобетонни елементи;

Част конструктивна на проекта се придружава с обяснителна записка, която съдържа:

- необходимите изходни данни, документи и изисквания на заданието за проектиране към част конструктивна;
- специфичните изисквания на архитектурното решение, меродавни за определяне вида на носещата конструкция;
- данните за геоложките, хидрогеоложките и други проучвания и за сеизмичността на района на обекта;
- допълнителните специфични изисквания към конструктивните елементи, подложени на динамични въздействия;
- съображения и обосновка на приетото решение за фундиране в съответствие с конкретните геоложки, хидрогеоложки и други условия;
- описание на допълнителните мероприятия, които се налагат от конкретните теренни и хидрогеоложки условия;
- обосновка и описание на приетата строителна система и конструктивни решения;
- описание на характерни елементи и детайли на конструкцията;
- данни за техническите характеристики на използваните материали;
- описание на техническите условия за монтажа на сглобяемите строителни конструкции;
- предложения за прилагане на нови строителни технологии, когато такива се предвиждат;
- специфични изисквания към другите части на проекта, произтичащи от особеностите на възприетите конструктивни решения.

Изчисленията към част конструктивна на работния проект включват статически и динамически изчисления по приетите схеми за всички конструктивни елементи. Към част конструктивна на работния проект се изработват количествено стойностни сметки.

4. Част Електрическа

Част електрическа трябва да включва електроснабдяване, електрообзавеждане и електрически инсталации.

Тази част на проекта се отнася за реконструкция и/или изграждане на нови помпени станции, за ел. захранване на оборудване и др. ако е приложимо.

По преценка на изпълнителя част електро може да се изработи и към други части или компоненти на проекта, за които тя се отнася.

Чертежите на част Електрическа трябва да включват:

- структурни схеми на външните и вътрешни площадкови мрежи и съоръжения;

- еднолинейни схеми на разпределителните табла и устройства и схеми на запълване на трафопостовете и подстанциите;
- схеми на разположение с нанесени върху тях:

1. точки на присъединяване към електрозахранващи и информационни мрежи с данни за параметрите им;
2. места на машини, съоръжения, табла, разпределители, апарати и потребители с посочване на мощността и другите им технически данни (изчислителните светлотехнически показатели);
3. изводи и токови кръгове към разпределителни табла с изчислителни параметри с товари, номинални пускови токове и защита срещу свръхтокове;
4. трасета на линиите между разпределителните устройства;
5. схеми на разположение на елементите на различните инсталации върху плановете на сградите;

- принципни схеми за автоматично регулиране на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби –когато не се предвижда самостоятелна част автоматизация на технологичните процеси и санитарно-техническите уредби;
- монтажни схеми и необходимите монтажни детайли, достатъчни за изпълнение на електромонтажните работи;

Обяснителна записка на част Електрическа, включваща:

- описание на възприетите технически решения;
- описание на мероприятията и степента на защита на електросъоръженията;
- изходните данни за изработване на проекта;
- данни за електрическите съоръжения в разпределителните уредби, трафопостове, електроснабдителните и преобразувателните станции, тяхното оразмеряване и организация за измерване на параметрите на консумираната електрическа енергия;
- данни за силнотоквите инсталации (режими на работа, избор на апаратура, осветителни тела, проводници, кабели, технология на изпълнение, включително на електрическите линии за управление и контрол на санитарно-техническите уредби и други технологични процеси);
- данни за слаботоковите инсталации с обосновка за необходимостта от тях за правилното функциониране в съответствие с нормативните изисквания, организацията на информационните пунктове, проводниковите връзки и съвместимостта им с останалите инсталации и технологията на изпълнение;
- данни за инсталациите за защита от мълния и поражения от електрически ток-видове защита според характеристиката на околната и работната среда и категорията им, конструктивни особености на гравивните елементи и технология на изпълнение;

В изчисленията към част Електрическа трябва да бъдат включени:

- крайните резултати от изчисленията за избор на апаратура, проводници, осветителни тела, отразени в подходящ вид-описателно, таблично или към графичната част на проекта, необходими за обосноваване на предлаганите проектни решения съобразно нормите за проектиране и техническите спецификации;
- количествено стойностни сметки по видове СМР на част електрическа;
- спецификация на основните градивни елементи на отделните мрежи, инсталации и уредби-когато същите не са отразени в съответните чертежи;

5. Част Водоснабдяване и канализация

Част Водоснабдяване и канализация на проекта да се изработи като два отделни компонента –за водопроводната и канализационната система.

В общ вид чертежите на част Водоснабдяване и канализация на проекта трябва да включват:

- ситуационен план в подходящ мащаб с характерни данни от вертикалната планировка, на който са нанесени трасетата на съществуващите и проектираните водопроводни и канализационни мрежи с означени дължини, наклони, коти на тръбите, местоположение на ревизионни и други шахти с означена кота капак и кота дъно на шахтите, както и котите на дъното на включванията на шахтите, водни количества, напори, съоръжения;
- надлъжни профили в М 1:500 за дължините и в М 1:50 за височините на водопроводните и канализационни клонове с означени оразмерителни данни, местата на арматурните/ревизионните шахти, на всички отклонения с номер на клона, означение на наклон, диаметър на тръбата, местата на пресичанията с други подземни комуникации, нивото на съществуващия терен и категорията на земните работи;
- разреза с нанесени тръбни мрежи и характерни коти, с посочване вида на укрепване на местата, където това е необходимо;
- монтажни планове на водопроводните мрежи, с нанесени номера на кръстовища, монтажни схеми на възлите с означения на връзките и арматурите по вид и брой, номера на клоновете, с дължини, вид, разположение, диаметър на тръбите, условно работно налягане и др.;
- детайли на съоръжения към водоснабдителните и канализационни мрежи или на техните нестандартни елементи –по преценка на изпълнителя.
- детайли на нестандартни елементи от мрежите и на местата, в които те се пресичат с други подземни проводни и съоръжения;
- машинно-конструктивни чертежи за сложни възли и елементи на помпените станции –при необходимост;

В чертежите за водопроводните и канализационни мрежи да се включат данни за оразмерителните водни количества и скорости, наклони, напори, коти на изкоп, легло тръба, съществуващ и проектен терен, разстояния между чупки, подробни точки от терена, съоръжения и арматури, хоризонтални и вертикални разстояния да пресечните точки с други подземни проводни и съоръжения, дължините на участъците и вида на тръбите и арматурите.

Обяснителната записка на част Водоснабдяване и канализация включва:

- изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране;
- данни за:

1. източника на водоснабдяване и начина на отвеждане на отпадъчните води;
2. геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), включително специфичните изисквания към съоръженията във връзка с особеностите на терена (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);

- обосновка за необходимостта от повишаване на напора/ ако е приложимо/;
- данни за водопроводната мрежа с обосновка за:

1. избора на съоръжения към водопроводната мрежа;
2. начина на оразмеряване на мрежата и крайните резултати от изчисленията;

- данни за канализационната мрежа с обосновка за:

1. начина на отвеждане на отпадъчните води;
2. оразмеряване на канализационната мрежа;
3. избора на съоръжения към канализационната мрежа
4. специфични мероприятия при проектиране в лъсови и свлачищни почви и в земетръсни райони, ако по предварителни данни или при проучванията са установи наличието на такива.

- свързването с водоизточника и заустването на отпадъчните води;
- монтажа на съоръженията към мрежите;
- техническите данни за мрежите;
- специфичните технологични изисквания при полагането, свързването и изпитването на мрежите или на отделни техни съоръжения и елементи;

Изчисленията към част водоснабдяване и канализация на проекта включват:

- хидравлични изчисления, оразмерителни таблици за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения;
- хидравлично изследване за хидравличен удар;
- разчетни таблици и графики;
- изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводните и/или канализационните мрежи, когато такива не се прилагат към част конструктивна;

- спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификации на необходимите основни материали и изделия;
- количествено стойностни сметки за водоснабдителните и канализационни мрежи;

6. Част Геодезична (трасировъчен план и вертикална планировка)

Част Геодезична и вертикална планировка трябва да развива и конкретизира съответната част от идейния проект, като допълнително определя геодезичната опорна мрежа за трасирането на водоснабдителните и канализационни мрежи, проектирането на геодезическата опорна мрежа, координирането на която се извършва в държавна и когато е необходимо, в локална координатна система, определянето на проектните (локалните) координати на характерни точки на обектите, като пресичане на оси, възлови точки от конструкциите и др., трасирането и контролирането по време на строителството и монтажа.

Част геодезическа на проекта се изработва върху графична (дигитална) геодезическа основа.

Чертежите на част Геодезична и вертикална планировка да включват:

- схеми на геодезичните мрежи за трасиране и контролиране –ъглово –дължини, GPS, строителна, осова, нивелачни и др.;
- ситуация, разрези и други графични разработки от проекта за изследване на деформациите на обекти с особена важност или на обекти, разположени в слаби, льосови и свлачищни терени;
- трасировъчен план, разработен в съответствие с нормативните актове и инструкциите по геодезия и в степен на подробност, необходима за изпълнението на обекта;

Обяснителната записка към част „Геодезична и вертикална планировка“ да включва:

- данни за проектираните локални геодезични мрежи –вид, описание на решението, разположение на точките, стабилизиране, инструменти, измерване, координатна система, обработка, резултати и точност;
- изходна основа (точки) за трасиране и контролиране, приетите методи на трасиране, точност, инструменти, стабилизиране;
- данни и описание на опорната мрежа, на контролните точки и на реперите, стабилизиране, измервания и обработката им;
- обосновка на проектното вертикално решение за:

1. основни котни на съоръженията;
2. хоризонталното разместване на земните маси, изкопи, насипи, предписание за разполагане на временни и постоянни депа на изкопните маси

Към обяснителната записка следва да се приложат:

- списъци на геодезичните материали, схеми на опорни мрежи, изчисления и други данни за извършените геодезични работи;

- данни, необходими за трасиране и контролиране по време на строителството и монтажа на съоръженията;
- други данни и материали

Към част Геодезична и вертикална планировка на техническия проект следва да се изготви количествена и стойностна сметка.

7. Част Отопление, вентилация и климатизация

Тази част се разработва в зависимост от вида и спецификата на обекта в необходимите раздели.

8. Част енергийна ефективност

Тази част се разработва в зависимост от вида и спецификата на обекта.

Обхватът, съдържанието, чертежите и обяснителната записка на част енергийна ефективност се разработват при спазване изискванията на Наредба № 7 за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

9. Част Паркоустройство и благоустройство

Част паркоустройство и благоустройство на идейния проект представлява цялостно решение на прилежащата територия или на поземления имот, в който се разполага обектът, с оглед формиране на екологически и естетически издържана среда. Тя се изработва при съобразяване с функционалното предназначение на сградата (сградите).

10. План за управление на отпадъците

3.3 ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПЛОЩАДКАТА И ОРГАНИЗАЦИЯТА НА РАБОТА

Строително-монтажните работи трябва да се подготвят, изпълняват, проверяват и приемат в съответствие с предписанията в проектната документация и приложимите нормативни уредби.

В случай на работи, за които липсват нормативни документи с изисквания за изпълнение и приемане, ще се спазват изискванията, посочени в проектната документация, инструкциите на производителя на оборудването и материалите (където е приложимо) и стандартите. При необходимост, Инженерът ще дава указания относно правилата за изпълнение и приемане на работите.

Обезпеченост с първоначални проучвания:

За терена на площадката има извършени следните проектно-проучвателни работи:

- инженерно геоложки и хидрогеоложки проучвания /в случай че не са изготвени към идейния проект, се възлагат с работния/;
- геодезическо заснемане на площадката, пътя, водоприемника, трасето на външния водопровод, външно ел. захранване, довеждащ колектор;
- хидроложко проучване на водоприемника в района на площадката;

3.3.2 Общи изисквания към площадката

Изпълнителят е задължен да анализира условията за строителство на строителната площадка и посредством полеви тестове за определяне характеристиките на почвата да се добие информация за носимоспособността на почвата и годността и за строителство, както и разходите, свързани със земните работи.

Изпълнителят следва да се консултира със съответните институции и собственици на съществуващи постройки /ако е приложимо/, преди началото на земните работи, както и да се съобрази с местоположението на постройките, които влияят или са повлияни от строителните работи. Ако се открие строителен елемент, който не е посочена в договора, то Изпълнителят трябва незабавно да информира чрез писмено известие Инженера. Изпълнителят е задължен да посочи точното местоположение на всички съществуващи постройки върху строителните генерални и ситуационни планове, копие от които трябва да се изготви и предаде на Инженера.

Изпълнителят е задължен да организира строително-монтажните работи по такъв начин, че да не засегне или повреди съществуващите постройки върху строителната площадка или близките такива до нея. Ако се причини щета, то Изпълнителят трябва да възстанови пораженията за своя сметка.

Отговорност на Изпълнителя е да осигури подходящо обратно засипване на всички изкопи, извършени в рамките на строителната площадка от всяка фирма подизпълнител, която е ангажирана по договора.

Изпълнителят трябва да организира за собствена сметка всяко отклонение заради постройка или премахване на същата, които той счита за необходими за приетата технология на строителство като преди това получи одобрение от Инженера и Възложителя за това.

Всяка бригада от работници, наета от Изпълнителя, е необходимо да притежава качествен детектор за откриване точното местоположение на подземни тръбопроводи, електрически проводници като поне един работник от бригадата трябва да е компетентен при употребата му.

3.3.3 Временно строителство

Преди започване на строителството изпълнителят трябва да създаде временна строителна база.

Временната строителна база трябва да осигури нормални санитарно хигиенни условия за хранене, преобличане, отдых, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода.

Във временната си строителна база изпълнителят следва да осигури най-малко следните складови площи и офиси:

- Временни складове за доставяните оборудване и материали, с оглед изискванията за съхранението им;
- Площадки за складиране на строителни отпадъци;
- Офиси и битови помещения за персонала на изпълнителя;

- Конферентна зала за нуждите на работни срещи с Възложителя и Инженера.

В случай, че се налага да бъдат наети терени, извън строителната площадка за изграждане на временна база, изпълнителят трябва да ги наеме за своя сметка.

След приключване на работите по предмета на договора, изпълнителят своевременно ще демонтира от временната си база всичките си съоръжения (складове, офиси и битови помещения), ще изтегли цялата си механизация и невложени материали и ще я разчисти.

Изпълнителят трябва да организира за собствена сметка доставката на електричество, питейна вода, телефон, въздух под налягане и други необходими комуникации и съоръжения на площадката за започване на строителството и трябва да осигури, поддържа и премахне до приключване на строителството всички тръби, електрически проводници, фасонни части и др., които са предвидени за временното строителство.

Всички електрически инсталации, предвидени във временното строителство, трябва да отговарят на българските национални норми и правила.

Изпълнителят трябва да набави за своя сметка необходимите материали за временното строителство на скеле, кофражи, укрепване, прокарване на пътища и всички други строителни работи, необходими за безопасно и ефективно изпълнение на строителството.

Изпълнителят трябва да построи сервизни помещения за собствени нужди върху място, посочено от Инженера. Помещенията трябва да бъдат масивни и надеждни, устойчиви на промените на климата, добре осветени и подходящо обзаведени. Постройките трябва да са обезопасени и да разполагат с пощенска кутия за инструкции за безопасност при работа, писма, и други писмени съобщения от Инженера. Изпълнителят трябва да уведоми Инженера за точното място на пощенската кутия. Писмата и бележките, получени на местоположението на това сервизно помещение, се смята, че са предназначени за Изпълнителя. Битовите помещения на Изпълнителя не трябва да се премахват от строителната площадка, докато не се приключи с възложената задача и преди начало на даден строителен процес, или преди Инженера писмено да разпорежи на Изпълнителя такова действие.

Изпълнителят не трябва да позволява на никого да живее в рамките на строителната площадка (с изключение на охранителните органи, в случай че същите са одобрени от Инженера) или да се допускат животни на строителната площадка.

Изпълнителят е задължен да осигури временни съоръжения (колове, ограда, портал), необходими за целите на строителството. След приключване на договорения срок за строителството Изпълнителят трябва да премести цялото оборудване и временни съоръжения от строителната площадка и да я приведе в чист и приличен вид.

Изпълнителят трябва да осигури на персонала на строителната площадка всички нормални условия на труд, които се изискват от закона, както и необходимата екипировка и оборудване за безопасна работа.

Изпълнителят трябва да осигури достатъчно тоалетни на работното място и да поддържа санитарното съоръжение в изправност през цялото време. Тоалетните от химически тип трябва така да бъдат конструирани, че тяхната употреба да не води до замърсяване на околната среда. След края на строителството, санитарното оборудване трябва да се премахне, а площите възстановени в първоначалния си вид.

3.3.4 Безопасност

Изпълнителят трябва да осигури всички необходими условия за здравословен и безопасен начин на работа по време на изпълнение на договора. Изпълнителят ще бъде отговорен за спазване на всички изисквания по осигуряване на безопасни условия на труд в съответствие с Наредба No2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, останалата относима нормативна рамка на Р България, изискванията на проекта и инструкциите на консултанта.

Изпълнителят следва да определи експерт координатор по безопасност и здраве, който изпълнява лично всички функции, предвидени в Наредба No2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Изпълнителят е отговорен и за организацията на изпълнението на СМР, при което да се елиминират рисковете за трети лица. В частност изпълнителят ще осигури ограждане и сигнализиране на строителната площадка и други подходящи мерки.

По време на изпълнение на СМР изпълнителят следва да спазва изискванията на нормативните документи в страната по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството по действащите стандарти и технически нормативни документи за строителство.

Изпълнителят трябва незабавно да уведоми в писмена форма Инженера за всяка злополука или извънредна ситуация, възникнала на строителната площадка, разкривайки подробности за случилото се, независимо дали злополуката влияе на хода на строителството. Изпълнителят е задължен да докладва за всички предприети мерки.

Изпълнителят е длъжен да провежда строително-монтажните работи по безопасен начин. Той трябва да доставя и поддържа подходяща противопожарна екипировка, като се придържа към всички действащи по време на строителството противопожарни изисквания.

Изпълнителят е длъжен да предприеме всички необходими предпазни мерки, за да се избегнат неоправдани и своеволни повреди на пътища, земи, имоти, дървета и други части от релефа през периода на валидност на договора, както и незабавно да се уреждат всички постъпили оплаквания на собственици или наематели.

Изпълнителят гарантира, че вероятността за повреда на държавни или частни пътища от превозно средство или оборудване, навлизащо или напускащо строителната площадка, е сведена до минимум и че той ще бъде отговорен за разходите на всички ремонтни работи необходими за възстановяване на такива пътища или пешеходни пътеки както изисква проектантът и собственика и /или контролните органи.

3.3.5 Работно време на строителната площадка

Работното време на строителната площадка трябва да бъде ограничено между следните часове: понеделник /вкл./ до петък /вкл./: 7.00 до 19.00 ч., при 8-часов работен ден.

Програмата на Изпълнителя и методите на работа трябва да бъдат планирани с презумпцията, че работното време няма да бъде променяно.

Всяко предложение, направено от Изпълнителя, да се работи извън тези часове, трябва да се предложи за одобрение от Инженера. Трябва да се представят причини за молбата и ясно да се дефинира работата, която ще се извърши.

Не планирано отклонение от нормалното работно време трябва да бъде ограничено само до случаи на критични ситуации и Инженерът трябва да бъде уведомен при първа възможност за всяка такава работа или намерение на Изпълнителя за такава работа.

Инженерът трябва да разполага по всяко време със списък от адреси и телефонни номера на персонала по договора, който е отговорен за провеждане на строителните работи в случай на извънредна ситуация.

Изпълнителят е длъжен да се запознае, както и да запознае своите подчинени със съществуващите правила, касаещи извънредните ситуации.

3.3.6 Достъп за служебни лица

Изпълнителят трябва да се осигури достъп на служебни лица по всяко време на строителството, независимо дали е в начален или напреднал етап, като за целта трябва да бъдат осигурени подходящи устройства за достъп и инспекция.

3.3.7 Почистване по време на строителството

Изпълнителят е задължен в края на всеки работен ден да почиства строителната площадка, както и засегнати пътища и площи от изсипана земна маса, чакъл, пясък, или друг вид замърсител, който е изхвърлен по време на строителните работи. Почистването трябва да включва измиване с вода, механично четкане и използване на ръчен труд при необходимост за постигане необходимата чистота.

По време на договорения период за строителство, Изпълнителят е длъжен да си сътрудничи с всички заинтересовани институции относно мероприятията, които засягат всички главни пътища. Изпълнителят е длъжен да вземе всички необходими мерки, за да попречи на влизащите и излизащи транспортни средства да натрупват кална маса и други остатъци върху повърхността на близките пътища или пешеходни зони, както и периодично да премахва вече натрупали се материали. Алеите и пътищата на самата пречиствателна станция за отпадъчни води също трябва да отговарят на тези изисквания.

Не се разрешава на Изпълнителят да използва обществени улици, пътища, зелени площи или пешеходни алеи за изхвърляне или складиране на материали и оборудване.

На Изпълнителя не се осигурява извозване на почвената маса, получена по време на строителството. Изпълнителят трябва да организира отстраняване на всички излишни изкопни маси от строителната площадка за своя сметка със съгласието на Инженера. Несъгласувани извозвания не са разрешени.

Преди предаване на обекта, Изпълнителят следва да е отстранил всички машини, оборудване, апаратура, строителни отпадъци от площадката до степен, приемлива за Инженера.

3.3.8 Смекчаваци мерки и опазване на околната среда

Изпълнителят следва да спазва всички изисквания за опазване на околната среда от неблагоприятни въздействия като резултат от изпълнението на СМР.

Изпълнителят следва да идентифицира възможните неблагоприятни въздействия върху околната среда и населението и трябва да предвиди мерки за ограничаването им до нива, които са нормативно допустими или по-ниски.

Изпълнителят трябва да предприеме специални мерки, в случай че Инженера сметне за необходимо, за да намали вредните въздействия от праха, шума или други причинители.

През сухите периоди, Инженерът може да предвиди поливане на тежко натоварените пътища най-малко три пъти на ден, а останалите пътища в границата на строителната площадка трябва да се поливат поне един път на ден. Честотата на поливане трябва да бъде обоснована и одобрена от Инженера.

3.3.9 Заснемане на състоянието на обекта

В началото на всеки месец Изпълнителят трябва да предоставя на Инженера цветен снимков материал плюс цифрова версия, които да документират хода на строителството. Тези снимки трябва да отразяват всички строително-монтажни работи.

3.4 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛСТВОТО

Изпълнителят може да започне да извършва съответните СМР само след като е налично Разрешение за строеж и са извършени всички необходими съгласувания с компетентните институции.

Изпълнителят е със следните задължения при изпълнение на същинските строително-монтажни работи:

- подsigуряване на цялата работна ръка, подготовка на площадката, осигуряване на съоръжения, механизация и материали, необходими за изпълнението на цялото разрушаване и разчистване на обекта;
- изпълнението на сградите, съоръженията и прилежащите им площи, заедно с цялото вътрешно и външно оборудване и обзавеждане, така че да осигури изцяло функциониращ обект;
- всички строително-монтажни работи трябва да се изпълняват съобразно изискванията за безопасност и фирмени технологии на фирмите доставчици;
- изпълнение на всички геодезически работи и проверка на всички нивелачни репери и марки;
- изпълнителят следва точно и надлежно да изпълни договорените работи според одобрения инвестиционен проект и качества, съответстващо на БДС;
- да съблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания;

- изпълнителят трябва да съхранява заповедната книга на строежа. Всички предписания, записани в заповедната книга са задължителни за изпълнителя;
- изпълнителят е отговорен за почистването на обекта и всички свързани с това предвидими и непредвидими работи по време на и след приключване на работата;
- в срок от 20 дни от подписване на констативен акт образец 15, изпълнителят е длъжен да предаде на възложителя за всяка единица от оборудването, влизащо в състава на строежа (в обем не по-малък от обема на документацията на завода-производител) и в превод на български технически паспорт, техническо описание и инструкции по експлоатация;
- при изпълнение на строително монтажните работи е необходимо да се спазват всички действащи нормативи за проектиране, изпълнение и приемането им, както и охраната на труда. Да се съставят всички необходими съгласно Наредба No3 от 2003год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- да се спазват инструкциите от фирмите –доставчици на тръбопроводите и съоръженията за условията за монтаж, правилната работа и начините на свързване, както и методите за изпитването и приемането им;
- да се запознае със съществуващите съоръжения и проводи на техническата инфраструктура в района на извършване на строително монтажни работи, доколкото са отразени в публично достъпни архиви или са посочени в предадените му от възложителя документи. Изпълнителят ще отговаря за щети по съоръжения и проводи на техническата инфраструктура, нанесени от него или от лица, ангажирани от него и работещи на строителната площадка, освен ако не е имал възможност да научи за тях при извършване на работата в съответствие с всички законови изисквания, както и да възстанови всички други повърхности;
- всички дейности, които извършва да бъдат в съответствие с предвижданията на устройствените планове и схеми на територията на обекта;
- да извърши строителството по възложената обществена поръчка, съгласно разпоредбите на договора за възлагане на обществена поръчка, разпоредбите на ЗУТ и подзаконовите нормативни актове;
- да започне изпълнението на договора съгласно договорните условия;
- да влага в строителството качествени материали, строителни изделия, продукти и др., само с предварително доказани качества, отговарящи на нормативните изисквания, стандарти и условия на проектната документация. Материалите се доставят със сертификат за произход и сертификат или декларация за съответствие;
- след приключване на строително монтажните работи и преди организиране на процедурата за установяване годността на строежа, строителната площадка трябва да бъде изчистена и околното пространство –възстановено/приведено в проектния вид;

- да извършва всички изисквани от нормативната уредба изпитвания на инсталации, уредби и елементи по време на строителството и да съдейства при контролни изпитвания чрез осигуряване на достъп, предоставяне на пробни тела и мостри. При съставяне на актове и протоколи по Наредба No3/31.07.2003год. изпълнителят предоставя копие от тях веднага след съставянето и подписването им на възложителя. Да се прилагат текущо съставените актове или протоколи към съответния акт за изпълнени и актувани СМР;
- да извършва контролни замервания при приемане на площадката от изпълнителя. Изпълнителят трябва преди започване на работите и при приемане на работния проект да извърши собствени изчисления за да се увери в точността на проектните коти и размери. Ако изпълнителят иска да оспори верността на данните от проекта той трябва да представи списък на неверни данни и коригирани такива, в противен случай ще се счита, че изпълнителят приема проектните коти и размери за верни и претенциите му за непредвидени видове и количества работи, явили се вследствие на неверни проектни данни, няма да бъдат удовлетворени;
- в съответствие с изискуемите стандарти и шифри, изпълнителят следва да представя всички декларации за произход и съответствие на материалите и съоръженията, удостоверяващи прилагането на утвърдените стандарти. Там където разпоредбите на договора препращат към изискуеми стандарти и шифри, на които следва да отговарят доставяните стоки, услуги и дейности, се прилагат разпоредбите на последния действащ вариант (на последните направени поправки, изменения) във връзка със съответстващите им стандарти и шифри, освен ако друго изрично не е уговорено в договора. Когато са приложими национални стандарти и шифри или такива с ограничен териториален обхват, то прилагането на други стандарти и шифри е възможно само ако гарантират същото или по-високо качество на визираните. Тези други стандарти и шифри, за да станат част от разпоредбите на договора, следва предварително да бъдат одобрени от ръководителя на проекта и от консултанта и за тях да е дадено писмено съгласие. За целта различията между уговорените и предложените стандарти, следва да са детайлно описани от доставчика и да бъдат представени на ръководителя на проекта и на консултанта минимум 28 дни преди датата на исканото съгласие за тяхното прилагане. В случай, че ръководителят на проекта прецени, че предложените от доставчика отклонения не гарантират изискуемото еднакво или по-високо качество, доставчикът е длъжен да се съобразява със стандартите описани в документите;
- по време на изпълнението и при завършване на строителството, изпълнителят трябва да осигури постоянно на строителната площадка опитен геодезист, който да изпълнява и контролира отлагането на терена, както и други геодезични работи;
- да съгласува със строителния надзор, централните и местни власти и експлоатационните дружества, управляващи или поддържащи техническата инфраструктура дейностите по преместване и последващо възстановяване, ако е необходимо, на съоръжения и проводи от техническата инфраструктура и/или затваряне и ограничаване на пътища, улици, по начин, който не затруднява населението;

Наръчници за експлоатация и инструкции за поддръжка

Задълженията на Изпълнителя трябва да се включват, като условие предшестващо издаването на Сертификат за приемане, снабдяване с четири пълни комплекта наръчници за експлоатация и поддръжка (на български език) и графична част с данни от производителя в комплект с план за поддръжка. В случай, че Инженерът отхвърли изцяло или частично наръчника с инструкции за експлоатация и поддръжка или предоставената графичната част, Изпълнителят е длъжен да нанесе нужните поправки, за да задоволи изискванията на Инженера.

Наръчникът за Експлоатация трябва да обхваща монтажа, подготовката за пускане, пуска в експлоатация, тестовите, работата, контрола, поддръжката, демонтажа и ремонта на Съоръженията. Най-важно за наръчника е неговата изчерпателност и яснота.

Важно е да се знае, че брошури със стандарти от общо естество, които не са придружени от графики и описателна част, касаеща монтажа на Съоръжението, няма да бъдат одобрени. По специално, информация предоставена от подизпълнителите и производителите, назначени от Изпълнителя, задължително се добавя към наръчника за по-голяма пълнота. Обяснителната записка, чертежите и списъка с резервните части трябва да бъде пълен.

Изпълнителят трябва да предостави на Инженера за одобрение копие от наръчника за експлоатация на Съоръжението преди да бъде доставен наръчника на строителната площадка. Наръчникът трябва да бъде разделен на токове (например предназначение, монтаж, работа, поддръжка и основен ремонт) и трябва напълно и ясно да пресъздават препоръките и инструкциите на Изпълнителя относно пречиствателната станция и всяко доставено оборудване и резервни части.

Текстовата част или помощните чертежи трябва да показват електрическата инсталация, и инструкциите за работа и монтаж ѝ. По време на тестовите и пусковия период наръчника с плановете трябва внимателно да се провери и коригира, за да се гарантира че са изчерпателни и приложими за съоръжението, такова каквото е монтирано на площадката.

Наръчника с плановете може да включва стандарти използвани от производителя, но Изпълнителя е в пълното си право да допълва тези стандарти със собствена обяснителна записка и чертежи.

След окончателното одобрение от Инженера, четири екземпляра от одобрения наръчник трябва да бъдат предоставени преди началото на Тестовите при завършване. Копията се подвързват в папка формат А4, със заглавна страница и номерация. Изпълнителят е длъжен да осигури шкаф за книги за всеки комплект от инструкции.

Окончателния вариант на инструкциите трябва да включва указания, препоръки и съвети за начина на управление на целия процес, покривайки целия диапазон от дебити и качества на суровата и пречистена вода. Нито едно съоръжение няма да бъде одобрено от Инженера като завършено, докато това изискване не бъде удовлетворено.

Ако по време на Поддръжката, Инженера прецени че наръчника с инструкции се нуждае от подобрене и разширение поради практически доказани недостатъци при експлоатацията, Изпълнителят е задължен да промени и подобри инструкциите.

Инструкциите трябва да включват обяснения относно действието и предназначението на всеки доставен елемент, както и операционните, механичните и електрическите процедури за:

- да предаде на Инженера екзекутивната документация;
- при установяване на нередности и некачествени работи, същите се констатират своевременно в протокол и изпълнителят се задължава да ги отстрани в най-кратък срок;

След приключване на строителните работи, изпълнителя е длъжен да предостави на възложителя всички книжа, документи и протоколи, съгласно ЗУТ, Наредба No3 от 31.07.2003год., Наредба No2 от 2003год. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти, преди подписване на акт обр.15.

3.5 ПУСК И ПРЕДАВАНЕ НА ОБЕКТА

Обучение на персонала

Преди пускане на станцията Изпълнителят следва да обучи персонала на станцията, което следва да се документира.

Изпълнителят е задължен да осигури продължителен и изчерпателен курс на обучение и инструктаж, както преди приемане на съоръжението, така и през периода за съобщаване на дефекти, за да се гарантира качествено управление на процесите.

При приемане на съоръжението обученият оперативен персонал трябва да управлява станцията с необходимия брой работници по поддръжката и управлението (големината на персонала зависи от нивото на подготовка и компетентност). При необходимост, на станцията може да работи и персонал, осигурен от Изпълнителя. Във всички случаи Изпълнителят, в продължение на 12 месеца след датата на приемане, продължава да бъде отговорен за надзора по действието и управлението на Пречиствателната станция за отпадъчни води.

Предаване на станцията

Изпълнителят е задължен да предаде обекта съгласно съответните клаузи на Договора.

Проби при завършване

Изпълнителят е задължен да извърши всички проби и изпитания съгласно съответните клаузи на Договора.

Продължителността на изпитването при завършване трябва да бъде до 90 дни.

През първите 30 дни се извършва наблюдение, по време на което Изпълнителят настройва съоръженията и взема проби за качеството на водата, за да се увери, че съставът на отпадъчните води е сравнително постоянен. В края на този първи период Изпълнителят трябва да уведоми Инженера, че пречиствателна станцията е завършена и трябва да се приложат изискванията по гаранцията в рамките на следващите 30 дни, преди да се приеме съоръжението.

Приемане на станцията

Датата на приемане на съоръжението е денят, в който изпитванията при завършването са изпълнени и станцията е одобрена от Инженера за експлоатация от оперативния персонал.

Необходимо условие за приемане на съоръжението е приключване на курса по обучение, както и издаване на окончателните Инструкции за поддръжка и експлоатация.

Изисква се Изпълнителят да реагира незабавно на сигнали за дефекти и нередности по съоръженията, като ги отстрани за своя сметка в най-кратък технически възможен срок, като част от неговите задължения по Договора.

- Смазване, проверка, калибриране, тестване и настройване на всеки елемент от пречиствателната станция;
- Повишено внимание всеки ден, седмица, месец или друг период от време, за да се гарантира безопасност при работа;
- Основен ремонт, демонтаж, повторен монтаж тестване и пускане отново в експлоатация на цялата пречиствателна станция;
- Избор на подходящи смазки, които са одобрени и уеднаквени за употреба от началото до края на Строителството;
- Определяне местоположението на повредата посредством табла/схеми, за да се улесни проследяването на аварии;
- Рутинни и спешни предпазни мерки, процедури и препоръки;
- Почистване на пречиствателната станция и нейните компоненти;
- Поддръжка на предпазните покрития;
- Оперативна поддръжка на пречиствателната станция, тяхната работа и следене качествените параметри на отпадъчната вода и начините на известяване;
- Следене качествените параметри на отпадъчната вода от началото, през цялото пречиствателно съоръжение, методика на взимане на проби, лабораторни и известителни мероприятия.

Инструкциите за управление трябва да описват монтажните работи като цяло и да съдържат последователни указания управление за тези операции, които често се изпълняват по време на експлоатация.

Отделна глава в инструкциите трябва да бъде посветена на всеки размер и вид оборудване към съоръженията на пречиствателната станция.

Различните раздели трябва да се групират в отделни томове, които се отнасят към определени функции като начин на управление, поддръжка, основен ремонт и др. Обемът на наръчника трябва да обхваща подробна информация за конструкцията и действието на всяко съоръжение, както и съответните брошури и списък на частите с начин на поръчване на резервните части.

Електроснабдяването трябва да бъде описано стъпка по стъпка, давайки пълна информация за последователността на операцията. Разделът с подробна информация, при необходимост, трябва да съдържа допълнителни инструкции за поддръжка и схеми/диаграми за откриване на аварии.

Инструкции за поддръжка

Инструкциите за начина на управление и поддръжка трябва да бъдат допълнени с подробен годишен план за поддръжка на нормалната работа на пречиствателните съоръжения и план за оперативния персонал. Необходимо е да се осигури инструкция с таблици, цветни графики и времеви график, за период от една година. По вертикалата трябва да се отбележат седмиците, а по хоризонталата – всяко съоръжение от Станцията. За изпълнението се предвиждат карти на български език. Тези карти трябва да съдържат поне по една схема за всяко съоръжение, подробна информация за планираната поддръжка с оставено празно място за свършената работа, нуждата от резервни части и така нататък, за да може да се представи на електро- и машинните Инженери, за контрол и

одобрение на свършената работа, като картата се подписва, при извършваната от изпълнителите ежедневна поддръжка и други манипулации.

Цветовете на граfiците трябва да се подберат в така, че да се означи необходимата работа, несвършената и свършената работа.

Схемата за поддръжка трябва да е одобрена от Инженера и трябва да бъде представена в окончателния си вариант при пускане на Съоръжението. В схемата трябва да е предвидено достатъчно място за допълнения, ако се наложи да се опише друга рутинна или непредвидена работа.

3.6 ОТГОВОРНОСТИ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ И ОПЕРАТОРА КЪМ ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА СТАНЦИЯТА

3.6.1 По време на строителството и до предаване на обекта

Отговорности на Изпълнителя

До предаване на обекта, Изпълнителят поема отговорността за експлоатацията и поддръжката на станцията, вкл. всички разходи за реагенти, химикали и други консумативи.

През този период Изпълнителят трябва да:

1. Посочи списък с персонал по експлоатацията и поддръжката според позициите, дадени в проекта, който следва да бъде одобрен от Възложителя. Изборът на персонал и размера на възнаграждението е от Оператора и трябва да бъде завършен до три месеца преди края на строителството.
2. Планува, създаде и изпълни програма за обучение на персонала по поддръжката и експлоатацията с минимална продължителност от 2 месеца. Програмата за обучение трябва да покрива всички работи, свързани с мениджмънта, експлоатацията и поддръжката, както и административните функции, вкл. доставките (напр. ордери, платежни, фактури и т.н.). Програмата трябва да включва също оценка на обучението и изпитване, необходими за издаване на сертификат на обучаващия се, че е преминал успешно обучението и е запознат с изучаваната материя. Окончателната програма за обучение подлежи на одобрение от Инженера.
3. Създаде план за режима на поддръжка на машинното и електро оборудване, вкл. доставянето и внедряването на софтуер за управление на наличния инвентар.

Отговорности на Оператора

През този период, Дружеството, което ще експлоатира обекта, поема следните отговорности:

1. Наемане на персонал по експлоатацията и поддръжката (напр. подписване на работни договори и извършване на всички плащания през този период).
2. Събиране и депониране на отпадъците от решетките, пясъкозадържателя и обезводнената утайка.

3.6.2 По време на периода за съобщаване на дефекти

Отговорности на Изпълнителя

Изпълнителят поема отговорността по надзора върху експлоатацията и поддръжката на станцията за период от 1 година след предаването на обекта, гарантирайки, че станцията и приетите технологии отговарят на работните изисквания. Експлоатационните разходи през този период, с изкл. на разходите по надзор на Изпълнителя, ще се поемат от експлоатиращото дружество. Това също е периода за Откриване на Дефекти и Изпълнителят е отговорен за отстраняването на всички дефекти, възникнали при строителството на станцията и експлоатацията на машините.

Участникът трябва да даде в офертата си необходимата спецификация за химикали и други консумативи, които трябва да се доставят по Договор в количества, достатъчни за период от 12 месеца след предаване на обекта.

Обхватът от задължения, които трябва да поеме Изпълнителя в рамките на едногодишния период след предаване на обекта, включват:

1. Продължаване на обучението и надзора на персонала по експлоатацията и поддръжката;
2. Проверка и непрекъснат мониторинг на извършените работи по експлоатацията и поддръжката;
3. Взимане на проби от водата на вход и на изход и др., както и последващ анализ на пробите в акредитирана лаборатория;
4. Преглед и издаване на Месечни доклади, които да съдържат следните детайли:
 - a. *Среднодневен и пиков дебит на отпадъчната вода на вход и изход.
 - b. *Качество на отпадъчната вода на вход и пречистената на изход.
 - c. *Разход на електроенергия.
 - d. *Разход на химикали.
 - e. *Съдържание на сухо вещество в суровите първична утайка и ИАУ.
 - f. Добив на биогаз и на ел.енергия от него.
 - g. Депонирани количества утайка. Съдържание на сухо вещество в кека.
 - h. Доклад за персонала и състояние на програмата за обучение.
 - i. Резултати от проведените проверки.
 - j. Експлоатационни разходи, сравнени с предварително дадените в офертата на Изпълнителя.

Забележка – точките, маркирани с * трябва да се вземат от софтуерната програма за анализ на всяка инвентарна придобивка в рамките на Договора.

5. Наличност и пълна ангажираност по време на ежемесечните посещения на Инженера за извършване на месечен мониторинг на работата на съоръженията.
6. Отстраняване на своя сметка на всички установени дефекти, в т.ч. описаните в ежемесечния актуализиран списък с дефектите, поддържан от Инженера, както и установените и сигнализираните дефекти от Възложителя и Оператора.

Изпълнителят следва да положи всяка необходима грижа за отстраняване на дефектите, като предприеме и всички необходими мерки да увери Възложителя и Инженера за надлежното им отстраняване.

Отговорности на Оператора

Обхватът от задължения, които трябва да поеме експлоатиращото Дружество в рамките на едногодишния период за съобщаване на дефекти, включват:

1. Ръководство на работния и обслужващия персонал;
2. Безопасност и здравеопазване на станцията;
3. Всички експлоатационни разходи (напр. за заплати, електричество, гориво, химикали и други консумативи), с изключение на разходите по надзора, извършван от Изпълнителя и обучението на персонала, които трябва да се поемат от Изпълнителя;
4. Транспортиране на отпадъците от решетките, пясъкозадържателя, утайката и битовите отпадъци от площадката до подходящо място за депониране в съответствие с българските норми;
5. Отстраняване от площадката и транспортиране до необходимото място на цялата изгнила утайка. Разходите по депонирането или подготовката за продаване на третираната утайка са за сметка на ВиК Дружеството.

Опазване на околната среда

Изпълнителят трябва да предвиди всички мерки за предотвратяване на замърсяването със строителни отпадъци на улиците и пътищата, намиращи в близост до строителната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта. Той следва да приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството. Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички складирани на обекта отпадъци и да почисти терена за движение на всички участъци, замърсени с отпадъци по негова вина, включително и измиването му с вода.

По време на изпълнение на обекта, строителят следва да спазва разпоредбите на нормативните актове, действащи в Република България, относно опазването на околната среда и произтичащите от тях задължения за него. Всички разходи за възстановяване на качествата на околната среда, които са нарушени, вследствие на строителните работи, се възстановяват от Изпълнителя (замърсяване на терена с опасни вещества и отпадъци, породено от дейността на строителя и механизацията, вследствие на което се застрашава човешкото здраве и околната среда - флората, фауната, почвата, въздуха, водата, климата, ландшафта). Лицата, при чиято дейност се образуват строителни отпадъци, следва да предприемат мерки за предотвратяване или намаляване на количеството им, а при възникване на замърсяване тези лица са длъжни да предприемат незабавно действия за ограничаване на последиците от него върху здравето на хората и околната среда.

Съгласно Закона за управление на отпадъците /обн.ДВ, бр.86/30.09.2003 г./ предаването и приемането на строителните отпадъци се извършват само въз основа на писмен договор. Причинителите на отпадъци ги предоставят за събиране, транспортиране, оползотворяване или обезвреждане на лицата, които имат право да извършват съответните дейности. Забранено е изоставянето и нерегламентираното изхвърляне на отпадъците. За нарушения на изискванията към изпълнителните по време на строителните работи се носи

административно-наказателна отговорност по реда глава VI, Раздел II на Закона за управление на отпадъците. Третирането и транспортирането на отпадъците от строителните площадки се извършва от изпълнителя на строителството или от друго лице въз основа на писмен договор. Кметът на общината определя маршрута за транспортиране на отпадъците и инсталацията/съоръжението за третирането им.

Всички дейности се извършват в съответствие с приетата от Общинския съвет Наредба. Тази наредба е разработена съгласно изискванията на закона и подзаконовите нормативни актове по прилагането му и с нея са определени условията и реда за изхвърлянето, събирането и транспортирането на строителните отпадъци, както и заплащането за предоставяне на съответните услуги по реда на Закона за местните данъци и такси. Всяко заинтересовано лице, може да се запознае с горепосочената Наредба, на

адрес
https://www.borino.bg/Libraries/%D0%9D%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B1%D0%B8/%D0%9D%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B1%D0%B0_%D0%B7%D0%B0_%D1%83%D0%BF%D1%80_%D0%BD%D0%B0_%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D1%8A%D1%86%D0%B8%D1%82%D0%B5_2014.sflb.ashx

Като вземе предвид гореизложеното, потенциалният изпълнител на строежа следва да даде описание на мерките, които ще вземе за опазването на околната среда и предложение за изхвърляне на строителните отпадъци от неговата дейност, за да може Възложителят да прецени дали тези мерки са приемливи за него и дали отговарят на изискванията на закона. Изпълнителят следва да предложи решения по гореизложеното, съобразени с изискванията на представителя на Възложителя.