*Превод от румънски език*

Инж. ВАЛЕ ЙОАН № 81 от 22.08.2018

Общ. Букурещ, ул Воила № 5

Бл. 32, вх. Б, ет. 1, ap. 21, сектор 4

Телефон 0721795565

***РЕФЕРАТ***

***Относно проверката за качество на най-важното изискване***

***„ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ“*** на проекта № 1057/2018 фаза DTAC

***Фабрика за рециклиране на отработени масла***

1. **Идентификационни данни**

**НА ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ И НА СПЕЦИАЛИСТИТЕ:** SC Pureworld Engineering SRL Плоиещ

* Бенефициент- **SC GREEN OIL AND LUBES SRL**, ул. Антон Павлович Чехов 2 Е, сектор 1, Букурещ, ЕИК RO 34450328, Сериен № в Търговският Регистър J40/5301/2015
* Разположение – общ. Олтеница, окръг Кълъраш
* **Дата на явяване за проверка - 20.08.2018г.**

1. **Основни характеристики на проекта и на конструкцията**

* Категория и клас по важност:

**Съгласно Правителствено решение № 766/1997 „ *Решение за приемане на правила, относно качеството в строителството“, Анекс 3, анализираната обект влиза в рамките на категорията по важност „С“ нормална.***

***Класът по важност на конструкцията е клас “III”, съгласно таблица 5.1 от кодекс P100/1/2006 – Кодекса на систематичното проектиране.***

***Типове и специфични особености на конструкциите:***

* **Тип конструкция: производство и депониране – с функциониране:**

Основна дейност: Производство на масла чрез рециклиране на отработени масла;

Вторична дейност: депониране, манипулиране, приемане и доставка на суровини, междинни продукти и крайни продукти за МПС-та;

Свързани дейности: административна сграда, командна зала, подсигуряване на комунални услуги.

**СГРАДИ:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Брой нива  Височина, м | Размери, м | Застроена площ, м2  Разработена площ, м2 | Обем, м3 |
| 1 | Административни сгради | Партер Н=5,50 | 29,70 х 18,45 | Ас=547,97 | V=2900 |
| 2 | Смесени сгради, лаборатории, контролна зала, съблекални, санитарни възли | Партер Н=5,50 | 30,70 х 9,60 | Ас = 300,00 | V=1650 |
| 3 | Електрическа подстанция заедно с 2 затворена бокса по 3 дължини РТ | Партер (място за кабели) + 1 Е  Н=9,30  Нр=5,50 | Партер 30,70х22,80  Етаж  30,70х11,80  Отвън  2х(6,00х6,30) | Ас=762,40  А етаж = 358,40  Аd=1101 | V= 5200  (стойност за цялата сграда: Подстанция+  Командната зала) |
| 4 | Място за пожарна помпа | Партер  Н = 5,00 | 20,70х11,1 | Ас=191,10  Аd = 229,77 | V=955 |
| 5 | Ателие поддръжка | Партер  Н корнизи=9,30  Н макс. =10,30 | 30,20х15,20 | Ас=459,04 | V=3400 |
| 6 | Кабина пазач и сигурност + | Партер  Н = 4,50 | 5,00х5,00 | Ас=25,00 | V=52 |
| 7 | Фабрика водород  Зала с компресор | Партер  Н корнизи=9,5  Н макс. =10,8 | 15,30х25,72  6,90х9,25 | Ас=394  Ас=63,83  Общо Ас = | V=3100 |
| 8 | Сгради комунални услуги | Партер  Н=13,52 и 15,50 корниз | 44,65х14,70 | Ас=656,35 | V=8932 |

**ДЕПО ЗА ТЕЧНИ ВЕЩЕСТВА, НА ОТКРИТО**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Брой резервоари** | | **Диаметър м** | | **Височина м** | **Обем Резервоар**  **м3** | |
| 1 | **Депо за отработени масла**  Категория депо D4 с капацитет между 2501-12500 м3  Течност клас IV  3 резервоара  Във една вана, разделена с 2 бетонови диги  По една вана за всеки резервоар | **Депо с 3 цилиндрични вертикални резервоара термично изолирани, с фиксиран капак, капацитет 3 х 2020 м3 и 5454 м3 или 4908 тона** | | | | | | |
| 3 цилиндрични вертикални резервоара  Т 101 1А  Т 100 1В  Т 100 1С | D =13,00 | | Н = 15,20 | | | V рез. =2020 **м3**  V пол. -1818 **м3** |
| 2 | **Депо за краен продукт масла**  **Капацитет 4х999 м3**  Капацитет 2501-12500 **м3**  Течност клас IV(трудно дестилиран  4 резервоара  Във една вана, разделена с 3 бетонови диги  По една вана за всеки резервоар | **4 цилиндрични вертикални резервоара термично изолирани, с фиксиран капак х 999 м3, капацитет 3996 м3 и използван 3599 м3 или 3239 тона** | | | | | | |
| 4 цилиндрични вертикални резервоара  Т 100 2А  Т 100 2В  Т 100 3А  Т 100 3В | D =10,00 | | Н = 12,70 | | | V =999 **м3**  V пол. -899 **м3** |
| 3 | **Депо други**  4 вертикални цилиндрични резервоара  С други продукти  Клас LIII- LIV  D5-501-2500 **м3**  С тежки и леки масла нафта  В собствена вана от стоманобетон | **4 цилиндрични вертикални резервоара термично изолирани, с фиксиран капак,** | | | | | | |
| Т 101 4  Т 100 5А  Т 100 5В  Т 100 6 | D =8,00  D =6,5  D =6,5  D =8,00 | | Н = 10,20  Н= 8,00  Н= 8,00  Н = 10,20 | | | V = 513 **м3**  V = 266 **м3**  V = 266 **м3**  V = 513 **м3** |
|  | Депо. Масла  2 вертикални цилиндрични резервоара  Клас II-IV  D4 с 2501-12.000 м3  Течност клас IV  3 резервоара  Собствена вана с разделителна дига | **2 цилиндрични вертикални резервоара х 2000 м3 термично изолирани, с фиксиран капак, капацитет 1800 м3 1620 тона** | | | | | | |
| R 100 3C  R 100 2C | D =13 | | Н = 15,20 | | | V рез. =2020 **м3**  V пол. -1818 **м3** |

**ВАНИ ЗА ЗАДЪРЖАНЕ ОТ СТОМАНОБЕТОН**

Имайки е предвид, че депонираните продукти в резервоарите са течни влизат в рамките на Р118 клас LIII-LIV, с температура на възпламеняване над 55֯С (отработените масла са брутни, тежки или леки, температурата за възпламеняване е 200֯С), положени са усилия за изработването на вани за задържане от стоманобетон с размери 107,50х19,20 м в които са разположени:

* 5 резервоара х 2020 м3,
* 4 резервоара х 999 м3, 1
* Резервоар х 515 м3,
* 3 резервоара х 226 м3,

Общият капаците на депониране V=15289 м3 и обем за продукти при натоварване 90% на резервоара от 13760 м3, общо тегло G-12384 тона депото се вписва съгласно таблица 6.2.21 от P118 в категория D3 с капацитет за течности клас III-IV между 12501 м3 – 150,000 м3

**ТЕХНОЛОГИЧНИ СЪОРЪЖЕНИЯ НА ОТКРИТО**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Фази | Капацитет |
| 1 | Съоръжение за дестилиране | Дехидратация  Разделяне на леки масла  Възстановяване дестилат средно  Възстановяване на тежък дестилат | Вход: 200 тона на ден отработени масла с автоцистерни  Изход: приблизително 184,5 тона на ден дехидратирани масла за захранване секцията Разделяне на леки масла  Изход: приблизително 10,5 тона на ден леко масло за депониране за дестилация/ захранване инсталация за въглерод  Вход: приблизително 174 тона на ден средно дестилат от разделителя на леки масла  Изход: приблизително 74,2 тона на ден средно дестилат към резервоар средно на ден дестилат за захранване на Инсталация за въглерод  Вход: приблизително 99,8 тона на ден тежък дестилат от основата на разделителя на среден дестилат  Изход: приблизително 23,7 тона на ден тежко смазочно масло (HLO)  Към резервоари HLO и /или разпределяне  Изход: приблизително 76 тона на ден тежък дестилат за захранване на Инсталация за въглерод |
| 2 | Инсталация за въглерод | Обработка на отработените масла с въглерод в реактори с фиксиран слой от катализатори (Nimo-Como I DeMet)  Фракциониране  Инсталации амини  Факла газ | Вход 183 тона на ден дестилати, масло от секцията  Възстановяване на дестилат средно  Изход: 165 тона на ден масла от основата на хидротрат SN-150&SN-500 за дистрибуция  -7,8 тона на ден остатъчен газ с Н2 &  9,78 тона на ден природен газ, използван като гориво за горелката на пещта за загряване на термична течност на високи температури  - 8,84 тона на ден природен газ, използван като гориво за горелката на пещта за загряване на термична течност на ниски температури  - 6,04 тона на ден природен газ използван като гориво за горелките на парните казаните и за горелките за пилотна газовата факла |
| 3 | Фабрика за въглерод | Електролиза на водата в присъствието на калиев хидроксид (КОН) | Вход:  -3 тона на година излиза (разтвор 25% КОН) – оценка 1  -60 тона на ден деминарализирана вода  Изход: 1,08 тона на ден Н2- капацитет на проектиране на Фабриката за Н2 ( макс. Консумация Н2=0,96 тона на ден) |
| 4 | Инсталация за отстраняване на SO2 | Секция абсорбция за сероочистване на остатъчни газове. Прието е решение за обработка със сода каустик горене H2S | Вход:  - приблизително 185 тона на ден остатъчни газове от пещта за загряване на термични течности с висока температура  -9 тона на ден сода каустик ( разтвор 32%) за допълване  -96 тона на ден деминерализирана вода за допълване  Изход:  -приблизително 65 тона на ден дренаж от сероочистени остатъчни газове |

**КОНСТРУКЦИИ ЗА КОМУНАЛНИ УСЛУГИ**

**Пречиствателна станция**  – обхваща сепаратор на въглеводороди, които ще третират дъждовната вода събрана от алеите на завода;

**Водна система за гасене на пожари**, обхваща мястото на помпите, станция за пяна и резервоар за вода 2 резервоара х 250 м3;

**Трансформатор**  – обхваща 2 точки на преобразуване ( средно напрежение/ ниско напрежение) и електрическо свързване на обектива, прикрепен към електрическата подстанция и разделяне с противопожарна стена

**Охладителна кула –** обхваща охладителна инсталация на технологичната вода, която върви в инсталацията**;**

**Водна система-** обхваща обществената водна мрежа, станция за херметизация и общ технологичен водоразпределител;

**Платформа товарене/разтоварване –** обхваща зона за достъп на автоцистерните за разтоварване на суровини (отработени масла) и товарене на финални продукти

**Кантар за МПС**

Достъп, портал, вътрешни алеи за движение

Място за паркиране на автомобила

* 8 пожарни отделения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Застроена площ м21 |
| 1 | **Отделение 1**  Административна сграда | Ас = 547,96 |
| 2 | **Отделение 2**  Смесена сграда, лаборатория, контролна зала, съблекални, санитарен възел | Ас = 300,00 |
| 3 | **Отделение 3**  Електрическа подстанция заедно а 2 затворени бокса на 3 страни с РТ | Ас = 762,40 |
| 4 | **Отделение 4**  Място за противопожарни помпи | Ас = 220,18 |
| 5 | **Отделение 5**  Отделение поддръжка | Ас = 459,04 |
| 6 | **Отделение 6**  Кабината на пазача и сигурност | Ас = 25,00 |
| 7 | **Отделение 7**  Фабрика за въглерод и стая за компресор за въглерода | Ас = 457,83 |
| 8 | **Отделение 8**  Сграда комунални услуги | Ас= 656,35 |

Депо за отработени масла, рафинирани масла, охладителни и пречиствателни инсталации, рампа за автомобили и резервоари за вода за гасене на пожари и/или съоръжения на открито

Ниво на риска (категория) за пожари

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Конструкция/ съоръжение/инсталация/ депо** | **Категория опасност** | **Риск от пожар** |
| 1 | Административна сграда |  | Малък риск |
| 2 | Смесена сграда  Лаборатория- среден риск  Контролна зала – малък риск  Съблекалня – малък риск  Санитарен възел – малък риск |  | Малък риск |
| 3 | Електрическа подстанция | Категория Е | Малък риск |
| 4 | Място за противопожарни помпи | Категория Е | Малък риск |
| 5 | Ателие поддръжка | Категория Е | Малък риск |
| 6 | Кабина достъп, Охрана и Сигурност |  | Малък риск |
| 7 | Зала компресор за въглерода | Категория А | Много голям риск |
| 8 | Система за дестилиране | Категория С | Голям риск |
| 9 | Инсталация за Хидротретиране | Категория С | Голям риск |
| 10 | Фабрика въглерод | Категория А | Много голям риск |
| 11 | Инсталация за отстраняване на SO2 | Категория А | Много голям риск |
| 12 | Депо за суровини – отработени масла | Категория С | Голям риск |
| 13 | Депо за базови масла - рафинирани | Категория С | Голям риск |
| 14 | Депо за фракции от масла на фазите и дизеловото гориво | Категория С | Голям риск |
| 15 | Рампа за МПС-та за товарене/разтоварване | Категория С | Голям риск |
| 16 | Пречиствателна станция | Категория Е | Малък Риск |
| 17 | Охладителна кула | Категория Е | Малък Риск |
| 18 | Трансформатори с масло | Категория С | Голям Риск |
| 19 | Резервоар с вода за гасене на пожари | Категория Е | Малък Риск |
| 20 | Система с технологична вода и битова вода | Категория Е | Малък Риск |
| 21 | Кантар МПС | Категория Е | Малък Риск |

**Нивото на устойчивост на пожари на конструкцията/ отделението за пожари:**

***В съответствие с минималните условия посочени в чл. 2.1.9. от нормативният акт Р118/1999***:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Конструкция | Ниво на устойчивост на пожари на сградите/ устойчивост на огън |
| 1 | Административна сграда | Ниво II RF |
| 2 | Смесена сграда, Лаборатория- контролна зала, съблекални и санитарни възли | Ниво II RF |
| 3 | Електрическа подстанция | Ниво II RF |
| 4 | Място за противопожарна помпа | Ниво II RF |
| 5 | Ателие за поддръжка | Ниво II RF |
| 6 | Кабина, достъп, Охрана и Сигурност | Ниво II RF |
| 7 | Фабрика въглерод, Стая с компресор за въглерода | Ниво II RF |
| 8 | Зона комунални услуги |  |

Нивото на оборудването снабдено с технически средства за защита против пожари:

* Ще гарантира откриването и сигнализирането на пожар и при поява на газ, чрез Общо оборудване за контрол и сигнализация при пожари и газ FGDS , монтирано в контролната зала и с препредаване на 2 пожароизвестителни повторители FCAP в административната сграда и в кабината за сигурност с визуализация на 2 пана и представяне на контрол-оператор FGWS за FGDS в контролната зала и кабината за сигурност. Предвидени са и детектори за водород, сероводород, за пламък, дим и дим и топлина, ръчно задействане, вътрешна и външна сирена.
* Система за гасене на пожари ще обхване цялата площ чрез реализиране на водна мрежа с външни надземни хидранти тип пръстен.
* Нужната вода за мрежата от хидранти (26 бр.) ще бъде подсигурена от резервоара за вода – метална конструкция с капацитет 250 м3 предвидена със система за автоматична индикация на нивото на топлина, помпена група с електропомпа с дебит 108 м3 /час на 8 бара (главна) и една моторна помпа 108 м3 /час (резерва), с една пилотна помпа тип Jokey от 10 м3 /час за поддръжка на налягането в мрежата.
* Вода за системата за гасене на пожари с пяна за захранване на вътрешните генератори от резервоарите от 4 парка, кула TFAS 3000 и фиксираните генератори от ваните за задържане ще бъде подсигурено от друг метален резервоар с капацитет 350 м3 от собствената помпена група. Пенообразуващата концентрирана течност, за приготвянето на пяна се прави със смесител и разпръскването на пяната ще бъде подсигурено от отделна помпена група с 2 електропомпи х 108 м3 /час всяка ( главни помпи) с каскадно пускане, една моторна помпа (резерва) от 216 м3/час пяната се пренася по отделни тръби по трасето за водата за пожари.
* Предвидени са и 9 струйници с автоматично действие и 10 генератора с пяна за ваните от резервоара
* Суха колона предвидена за структури с няколко нива на технологични инсталации за преработване на отработени масла захранвана от мрежата с хидрантите.
* Ще бъде предвидено и една фиксирана инсталация за гасене с краища sprinkler отворени за 2 поста за товарене /разтоварване на оборудване с електроклапани
* Oчакваната пожарогасителна система ще бъде полуавтоматична, ще се монтират електроклапани с бързо отваряне за разпръскване на вода или пяна води до гасене чрез PLC, всмукана и разпръсната от помпите, тъй като те са предвидени с вентили монтирани в нормално отворено положение.
* Възстановяване на резервата от вода се прави в рамките на 24 часа

**Максимална продължителност на действие на инсталацията за гасене на пожари**

* За външните хидранти 188 мин.,
* За фиксираната охлаждаща система 60 мин.
* Вътрешна инсталация с пяна 60 мин.
* За инсталацията за гасене на пожари с пяна в 3 етапа от по 15 минути ( 45 мин)

Ще бъдат подсигурени преносими пожарогасители с прах Р6 и с въглероден двуокис G5 и превозими пожарогасители Р50 за гасене огнища АВСЕ и с пяна преносими SM 6 и превозим SM 50 за огнища тип В

В административните части ще има по 1 пожарогасител с прах Р6 за 250 м2, но не по -малко по 2 на етаж, по един G5 на TEG и обслужване, един пожарогасител с пяна SM 50 и един SM 6 при генератора Diesel, един пожарогасител Р50 на РТ

В помещението за продукция и депониране, един пожарогасител Р6 на 200 м2 и по 2 пожарогасителя Р50

1. **Документи за проверка :**

**-плана за пожарна безопасност**

**- техническа памет и планове, архитектура, инсталации за пожарна безопасност (детектор, сензори и средства за гасене).**

**4. Заключения от проверките:**

**В следствие на проверката се установява, че проектът, на съответната проверена фаза се подписва и подпечатва от проверяващият.**

**Получих 2 екземпляра Предадох 2 екземпляра**

**Инвеститор Проектант Проверено технически помощник**

**Инж. Вела Йоан**

Кръгъл печат /ВАЛИ И. ЙОАН\*РУМЪНИЯ\*

№ 05089\* ИНЖ. ПРОВЕРЯВАЩ ПРОЕКТИ/

Триъгълен печат / Инспекторат за Извънредни Ситуации

Окръг Кълъраш/ подпис / не се чете/

29 август 2018

Забележка на преводача: на всяка страница са положени горе цитираните печати

Sfârșitul traducerii/Край на превода

|  |  |
| --- | --- |
| Subsemnata, Todorova Veronika, interpret și traducător autorizat pentru limba bulgară în temeiul autorizației nr. 37 635 din data de 11.06.2015, eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuată din limba română în limba bulgară, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni, și că prin traducere, înscrisului nu i-a fost denaturat conținutul și sensul. | Долуподписаната, Тодорова Вероника, лицензиран преводач на български език, въз основа на разрешение номер 37635 от 11.06.2015г., издадено от Министерство на Правосъдието в Румъния, удостоверявам точността на превода от румънски на български език, и че представеният документ е изцяло преведен, без пропуски и чрез превода на документа не са изопачени съдържанието и смисъла му. |

INTERPRET ȘI TRADUCĂTOR AUTORIZAT / ЛИЦЕНЗИРАН ПРЕВОДАЧ

TODOROVA VERONIKA/ТОДОРОВА ВЕРОНИКА,