

Приложение №1

Организация на изпълнение на услугите по поръчката

неразделна част от Техническо предложение за участие при възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява по реда на Глава 26та от ЗОП, с предмет: „Осигуряване на необходимите ресурси за работа на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата“

от: СТЕМО ООД

Седалище и адрес на управление: гр. Габрово, ПК 5300, ул. „Николаевска“ № 48

Адрес за кореспонденция: гр. София, ПК 1407, бул. „Черни връх“ № 51Б

телефон No: +359 2 816 23 00 факс No: +359 2 816 23 03

е-mail : sf.office@stemo.bg

ЕИК 817080126,

Обслужваща банка: Райфайзенбанк

Лице за контакти: Александър Ризов

Длъжност: Акаунт мениджър корпоративни продажби

Телефон / факс: +359 2 816 23 00/+359 2 816 23 03

Участникът се представлява от: Христо Ковачев – Управител на СТЕМО ООД

Съдържание

1. Въведение	3
2. Цели на проекта и очаквани резултати	3
2.1 Основна цел на проекта	3
2.2 Специфични цели	3
2.3 Очакван резултат от изпълнението на услугите по поръчката	3
3. Подготовка и планиране на необходимите ресурси за изпълнение на услугите .	4
4. Общи характеристики на доставчика на облачни услуги	4
5. Функционални характеристики към облачните услуги от категорията IaaS:	10
6. Примерен график за дейностите в проекта	22
7. Разпределение на задачите и отговорностите в екипа на участника	22
8. Управление на рисковете в хода на изпълнение на дейностите	24
9. Вътрешен контрол върху изпълнението	32
9.1 Стратегия за качество в проекта	32
9.2 Процедури за контрол на качеството	32
10. Координация и субординация	33
10.1 Процеси за управление на комуникацията	33
10.2 Механизъм за управление на проектната комуникация	34
10.3 Правила и канали за комуникация	34
10.4 Провеждане на срещи	35
10.5 Канали за комуникация	37
10.6 Управление на заинтересованите страни (stakeholders)	37
11. Отчитане и предаване на изпълнението	37
11.1 Встъпителен доклад	37
11.2 Етапни доклади	38
11.3 Окончателен доклад	38
12. Съгласуване	38
13. Аргументация на управленските решения	38
14. Нормативна уредба	40
15. Приложения към документа	44

1. Въведение

Настоящия документ представя подробно организацията за изпълнение на услугите, предмет на настоящата обществена поръчка с предмет „Осигуряване на необходимите ресурси за работа на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата“.

2. Цели на проекта и очаквани резултати

2.1 Основна цел на проекта

Главната цел на настоящата обществена поръчка е предоставяне на необходимите ресурси за работа на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата.

EUCISE2020 CISE Node компонентите ще бъдат разгнати в експлоатация в инфраструктура предлагана като услуга (Infrastructure as a service - IaaS) в модел Публичен облак (Public Cloud) – стандартизирано и високо автоматизирано решение, разгърнато в публичен център за данни на Oracle Corporation - доставчик на облачните услуги, управлявано и поддържано от доставчика на облачните услуги Oracle Corporation и предлагано на Възложителя като абонаментна услуга за период от 12 /дванадесет/ месеца чрез СТЕМО ООД.

2.2 Специфични цели

Реализацията на проекта ще осигури постигането на следните специфични цели:

- Избор на изпълнител – СТЕМО ООД, който да предостави на ИАМА, в качеството ѝ на партньор по проекта EUCISE2020, необходимите ИКТ ресурси за подsigуряване на работата на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата.
- Осигуряване на изчислителни ресурси и виртуални машини като услуга, мрежа като услуга, съхранение на дигитално съдържание като услуга и управление на достъпа и идентичността като услуга със специфични параметри, съгласно техническите спецификации на Възложителя.
- СТЕМО ООД ще извърши първоначална настройка на предоставяната среда за работа на EUCISE2020 нод (изчислителни ресурси и виртуални машини като услуга, мрежа като услуга) и връзка на национален EUCISE2020 адаптор, съобразно технически указания, предоставени от Възложителя.

2.3 Очакван резултат от изпълнението на услугите по поръчката

Ефективно и качествено предоставяне на спектъра от услуги, предмет на обществената поръчка.

3. Подготовка и планиране на необходимите ресурси за изпълнение на услугите

Реализирането на техническите изисквания на Възложителя налага необходимост от дейности по подготовка и планиране на ресурсите, необходими за изпълнение на услугите.

Ресурсите, които са планирани, и ще бъдат осигурени за постигане на целите на поръчката са:

- Технически ресурси за обезпечаване на нуждите на Възложителя, които включват:
 - Доставчик на облачни услуги, отговарящ на изискванията от Техническата спецификация – в настоящото предложение това е компанията Oracle Corporation
 - изчислителна ресурси и виртуални машини като услуга
 - мрежа като услуга
 - съхранение на дигитално съдържание като услуга
 - управление на достъпа и идентичността като услуга
 - Работни станции и мобилни телефони за осъществяване на настройки на системата
 - Интернет свързаност, осигурена от Възложителя
- Човешки ресурси: експертен персонал, който да изпълнява дейностите по:
 - Управление на проекта
 - Техническа реализация на всички услуги в обхвата на проекта, включително първоначална настройка на предоставената облачна среда, и на връзка на национален EUCISE2020 адаптор, съобразно указанията на Възложителя.
 - Разпределение на задачите и отговорностите в екипа
 - Управление на рисковете в хода на изпълнение на дейностите
 - Вътрешен контрол върху изпълнението
 - Координация и субординация
 - Съгласуване
 - Отчитане и предаване на изпълнението

4. Общи характеристики на доставчика на облачни услуги

- Доставчикът на облачните услуги предлага категорията Infrastructure as a service (IaaS) в модел Публичен облак (Public Cloud).

Oracle е доставчик на облачни решения и услуги, който предлага иновативни и интегрирани облачни услуги, които позволяват на потребителите и разработчиците да създават, внедряват и управляват безпроблемно работните натоварвания - в облака или в локалните си дейта центрове. Oracle предлага категорията Infrastructure as a service (IaaS), както и останалите категории Platform as a Service (PaaS) и Software as a Service (SaaS), в модел Публичен облак (Public Cloud).

Oracle Cloud Infrastructure, наричана за по-кратко Oracle IaaS в този документ, съчетава предимствата на публичния облак (при поискване, самообслужване, мащабируемост, заплащане за употреба) с предимствата, които обикновено се свързват с локалната среда (управление, предвидимост, контрол) в едно стойностно предложение.

За повече информация:

- Infrastructure as a Service (IaaS) from Oracle:
<https://www.oracle.com/cloud/infrastructure.html>
 - Oracle Cloud Infrastructure as a Service: <https://cloud.oracle.com/iaas>
- o Облачните услуги от категорията IaaS се консумират на база абонаментен модел, с прозрачно, опростено и гъвкаво ценообразуване.

Oracle IaaS е цялостен набор от интегрирани инфраструктурни услуги, базирани на абонамент. Облачните услуги Oracle IaaS се предлагат за консумация на абонаментна основа, на няколко нива на ценообразуване, за да отговарят на нуждите и бюджета на вашата организация. Oracle IaaS осигурява предвидими ниски цени във всички региони и към всички клиенти. Oracle IaaS предлага несравнима цена / производителност, като в същото време елиминира скрити и непредвидими разходи, свързани с неща като пренос, изход и съхранение на данни. Това води до значителни икономии за тези, които управляват бизнес софтуер и високопроизводителни приложения с висока интензивност, като поточно видео, научни изследвания и инженерни решения и анализи.

Предлагат се следните гъвкави опции за ценообразуване, така че да отговарят на нуждите и бюджета на вашата организация:

- Universal Credits – пакет от Oracle IaaS и Oracle PaaS облачни услуги, предлагащ неограничен достъп до всички услуги в тези категории, с пълна гъвкавост за промяна на услугите и регионите на Oracle Public Cloud центровете за данни;
- Pay as You Go – предоставяне на облачни ресурси при поискване без предварително задължение, без минимални услуги и заплащане само на това, което използвате;
- Bring Your Own License - приваждане на съществуващите ви Oracle лицензи в облака на Oracle с най-ниска обща цена на притежание.

Oracle ви предоставя и инструмент за оценяване на разходите (Cost Estimator), който ви помага да определите месечната си употреба и разходи, преди да се ангажирате с модел на абонамент или сума. Оценката на разходите се изчислява автоматично въз основа на избора на категорията на услугата Oracle Cloud, конфигурациите на услугата и използването на всеки ресурс в конфигурацията.

За повече информация:

- Overview of Oracle Cloud Subscriptions: <https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/overview-oracle-cloud-subscriptions.html>
 - Oracle Cloud Infrastructure Pricing: <https://cloud.oracle.com/iaas/pricing>
 - Selecting a Payment Plan: <https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/select-payment-plan.html>
 - About Universal Credits: <https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/universal-credits.html>
 - Estimate Your Monthly Cost: <https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/estimate-your-monthly-cost.html#GUID-E8BB4E47-F77C-4322-9369-F8809BA295DE>
 - Cost Estimator: https://cloud.oracle.com/en_US/cost-estimator
- Абонаментният модел позволява неограничен достъп по всяко време до всяка от предлаганите услуги от категорията IaaS. Абонаментният модел не обвързва и ограничава Възложителя с конкретна облачна услуга – във всеки един момент Възложителя има право и може да консумира или да не консумира една или повече от предлаганите услуги.

Предложеният в офертата модел е Universal Credits (Oracle PaaS & IaaS - Public Cloud Universal Credit), който позволява неограничен достъп по всяко време до всяка от предлаганите Oracle IaaS и Oracle PaaS облачни услуги, с пълна гъвкавост за промяна на услугите и регионите на Oracle Public Cloud – т.е. абонаментният модел не ви обвързва или ограничава с конкретна облачна услуга – във всеки един момент вие може да консумирате или да не консумирате една или повече от предлаганите услуги, както и да избирате Oracle Public Cloud региона и центъра за данни, където тези услуги се хостват и предоставят за консумация.

За повече информация:

- About Universal Credits: <https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/universal-credits.html>
 - Selecting a Payment Plan: <https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/select-payment-plan.html>
- Ценообразуването се формира на база общото потребление, а не на база даване на достъп до конкретна услуга. С цел максимално ефективно оползотворяване на поисканите услуги, Възложителя може да спре (да не ползва) дадена услуга за определен период и да ползва друга услуга в този период, като заплаща общото потребление, а не правото на ползване на конкретната услуга.

Ценообразуването на предложеният в офертата Oracle PaaS & IaaS - Public Cloud Universal Credit (т. нар. Universal Credits) се формира на база общото потребление на Oracle IaaS и Oracle PaaS облачните услуги. Universal Credits

дава неограничен достъп по всяко време до всяка от предлаганите Oracle IaaS и Oracle PaaS облачни услуги без да ограничава достъпа до конкретна услуга. В периода на Universal Credits абонамента, вие може да ползвате и ли да не ползвате една или повече услуги, като в крайна сметка заплащате само общото потребление на ползваните за периода Oracle IaaS и Oracle PaaS облачни услуги.

За повече информация:

- About Universal Credits: <https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/universal-credits.html>
 - Selecting a Payment Plan: <https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/select-payment-plan.html>
- Абонаментът за облачните услуги включва в себе си без оскъпяване и услуга за корпоративна поддръжка, в режим 24/7, от доставчика на облачните услуги, т.е. поддръжката на облачните услуги от доставчика не се предлага срещу допълнителна цена.

Предложеният в офертата Universal Credits абонамент включва в себе си без оскъпяване и услуга за корпоративна поддръжка, доставяна от Oracle в режим 24/7. За тази поддръжка вие не заплащате никаква допълнителна цена извън абонамента. При закупуване на абонамент за Oracle Cloud услуги, вие имате право да използвате My Oracle Support (MOS), както и Oracle Cloud Support Chat опцията вградена в потребителския интерфейс, за да се свържете с екипа на Oracle Support и за да регистрирате сервизните си заявки.

За повече информация:

- Oracle Cloud Infrastructure Pricing: https://cloud.oracle.com/en_US/iaas/pricing
 - Contact Oracle Support: <https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/contact-oracle-support.html>
- Доставчикът на облачните услуги предлага IaaS услугите достъпни от собствен център за данни, който се намира в Европейския Съюз и е съобразен с General Data Protection Regulation (GDPR). Тези обстоятелства са видни от публично достъпни линкове към официалната страница на доставчика на облачни услуги, за което Участника предоставя линк. Заверена разпечатка от съответния линк е представена в приложения №1.1 и №1.2 от настоящия документ.

Предложените Oracle IaaS услуги са достъпни от Oracle Public Cloud център за данни във Франкфурт, Германия. Този Oracle Public Cloud център за данни е съобразен с General Data Protection Regulation (GDPR).

Наличието на Oracle Public Cloud център за данни във Франкфурт, Германия, е видно от следните публични документи:

- Oracle Cloud Regions: <https://cloud.oracle.com/regions>
- Regions and Availability Domains:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/General/Concepts/regions.htm>
- IaaS Service Health: <https://ocistatus.oraclecloud.com/>

Съобразяването на центъра за данни с GDPR е видно от следните публични документи:

- Oracle Cloud Infrastructure and the GDPR:
<https://cloud.oracle.com/iaas/whitepapers/oci-gdpr.pdf>
 - Data Processing Agreement:
<https://www.oracle.com/corporate/contracts/cloud-services/contracts.html#data-processing>
 - Data Processing Agreement for Oracle Cloud Services:
<https://www.oracle.com/assets/data-processing-agreement-072718-5029569.pdf>
 - Oracle offers cloud GDPR compliance in Germany:
<https://www.iteuropa.com/oracle-offers-cloud-gdpr-compliance-germany>
- Доставчикът на облачните услуги предлага и удостоверява „Споразумение за нивото на обслужване“ (Service Level Agreements - SLA) на корпоративно ниво, което включва производителността, управляемостта и наличността на услугите. Това обстоятелство е видно от публично достъпни линкове към официалната страница на доставчика на облачни услуги, за което Участника предоставя линк, както и Заверена разпечатка от съответния линк е представена в приложение №1.3 от настоящия документ.

Oracle предлага end-to-end SLAs на корпоративно ниво, които покриват производителността, наличността, управляемостта и наличността на услугите. Информацията за Oracle Cloud Infrastructure Service Level Agreement е налична на публичната страница на Oracle Cloud на адрес: <https://cloud.oracle.com/iaas/sla>, а подробностите са описани в публичния документ Oracle PaaS and IaaS Public Cloud Services - Pillar Document: <https://www.oracle.com/assets/paas-iaas-pub-cld-srvs-pillar-4021422.pdf>

В допълнение, предоставяме линк с публикацията на всички Oracle Cloud Services контракти - Cloud Services Contracts:

<https://www.oracle.com/corporate/contracts/cloud-services/contracts.html>, както и линк с публикацията на всички специфични за промишлеността стандарти за съответствие на Oracle Cloud Services - Oracle Cloud Compliance: <https://cloud.oracle.com/cloud-compliance>

- Доставчикът на облачните услуги няма да има никакъв достъп до чувствителни и конфиденциални клиентски данни.

Заявлението на Oracle, че няма никакъв достъп до чувствителни и конфиденциални клиентски данни без изричното съгласие на клиента, е видно от документа Data Processing Agreement for Oracle Cloud Services: <https://www.oracle.com/assets/data-processing-agreement-072718-5029569.pdf>

, от страницата Data Processing Agreement: <https://www.oracle.com/corporate/contracts/cloud-services/contracts.html#data-processing>

Oracle е възприел контрол и практики за сигурност за Oracle Cloud Services, които са предназначени за защита на конфиденциалността, интегритета и наличността на вашите данни и съдържание, които се хостват от Oracle във вашите Oracle Cloud Services, както и да защити вашите данни и съдържание от всякакви неразрешени дейности по обработка като загуба или незаконност унищожаване на данни. Тези практики и становища са видими от документа Oracle Cloud Hosting and Delivery Policies: <https://www.oracle.com/assets/ocloud-hosting-delivery-policies-3089853.pdf>,

становището в Data Processing Agreement: <https://www.oracle.com/corporate/contracts/cloud-services/contracts.html#data-processing>, както и в стандартните договори за доставка и ползване на Oracle Cloud услуги Cloud Services Contracts: <https://www.oracle.com/corporate/contracts/cloud-services/contracts.html>

- Доставчикът на облачните услуги осигурява публично достъпни материали за предложените облачни услуги, включващи като минимум: техническа документация, бизнес брошури, обучителни материали и актуална информация относно портфолиото облачни услуги.

Oracle осигурява публично достъпни материали за всички свои облачни услуги, в това число и за предложените облачни услуги. Богат набор от информация и дигитално съдържание е публично достъпно, съответно на следните линкове:

- техническа документация: <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/home.htm>
- бизнес брошури: <http://www.oracle.com/us/solutions/cloud/cloudessentials-oci-5100435.pdf> и <https://cloud.oracle.com/compute/whitepapers>
- обучителни материали: https://cloud.oracle.com/en_US/jumpstart
- актуална информация относно портфолиото облачни услуги: <https://cloud.oracle.com/iaas> и <https://www.oracle.com/cloud/infrastructure.html>

5. Функционални характеристики към облачните услуги от категорията IaaS:

- Облачните услуги от категорията IaaS предлагат за консумация като минимум следното: изчислителни ресурси и виртуални машини като услуга, мрежа като услуга (Network), съхранение на дигитално съдържание като услуга и управление на достъпа и идентичността като услуга (Identity and Access Management).

Oracle IaaS е обширен набор от интегрирани облачни услуги, предлагащ за консумация следните, изискани от заданието, инфраструктурни услуги/продукти:

- Compute - изчислителни ресурси и виртуални машини като услуга
- Networking - мрежа като услуга
- Storage - съхранение на дигитално съдържание като услуга
- Security – управление на сигурността като услуга, включваща управление на достъпа и идентичността като услуга (Identity and Access Management) и одит (Infrastructure Audit).

В пакета са налични за консумация и други услуги, като Database, Containers, FastConnect, Edge Services, Governance, Tactical Edge Cloud, Load Balancing и други бъдещи, които могат да се ползват в рамките и периода на Universal Credits абонамента.

За повече информация:

- <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/home.htm>
 - <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/GSG/Concepts/baremetalintro.htm>
 - <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Identity/Concepts/overview.htm>
- Предлага се централизирано управление и наблюдение на пълния жизнен цикъл на всички предложени облачни услуги и ресурси, както и на тяхното отчитане, потребление и остойностяване, чрез единен уеб-базиран портал - приложение/конзола с графичен интуитивен уеб-базиран потребителски интерфейс, достъпно в интернет.

Oracle Cloud предлага централизирано управление и наблюдение на пълния жизнен цикъл на всички Oracle IaaS/PaaS облачни услуги и ресурси, както и на тяхното отчитане, потребление и остойностяване, чрез своя Oracle Cloud My Services уеб-базиран портал, достъпен в интернет. Oracle Cloud My Services предоставя основната конзола (приложение с графичен интуитивен уеб-базиран потребителски интерфейс) My Services, от която може да можете да управлявате всички аспекти на вашия Cloud акаунт и услуги. От My Services конзолата директно се управляват и Oracle PaaS услугите, а от под-конзолите на Oracle Cloud My Services: Oracle Cloud Console се

управляват Oracle IaaS услугите, и от Identity Console се управляват Oracle Identity Cloud услугите.

За повече информация:

- Cloud Portal - Manage Oracle Cloud Accounts and Services:
<https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/index.html>
 - Overview of Managing Oracle Cloud Accounts and Services:
<https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/mmocs/new-and-changed-features-my-account-and-my-services.html>
 - Oracle Cloud Infrastructure Console:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/GSG/Concepts/console.htm>
- С цел автоматизирано управление и контрол на инстанциите на услугите и приложенията в тях облачните услуги и ресурси са API-управляеми и програмируеми.

В допълнение на Oracle Cloud My Services портала за управление на Oracle IaaS/PaaS облачните услуги и ресурси, с цел автоматизирано управление и контрол на инстанциите на услугите и приложенията в тях, Oracle предлага и:

- Oracle APIs - каталог с публични APIs за всички Oracle Cloud услуги
- Oracle Cloud Infrastructure APIs - APIs специално за Oracle IaaS - типични REST API, които използват HTTPS заявки и отговори
- SDKs – няколко публично достъпни Software Development Kits комплекта за лесна интеграция с Oracle Cloud Infrastructure APIs, включително SDK за Java, Ruby и Python.
- Command Line Interface (CLI) - предоставя същите основни възможности като конзолата Oracle Cloud Console, както и допълнителни команди, които могат да разширят функционалността на конзолата. Удобен за разработчици или всеки, който предпочита командния ред пред GUI.

За повече информация:

- Accessing Oracle Cloud Infrastructure:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/GSG/Concepts/baremetalintro.htm#two>
- Oracle APIs: <https://apicatalog.oraclecloud.com/ui/>
- Oracle Cloud Infrastructure APIs:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/API/Concepts/usingapi.htm>
- SDK & Command Line Interface (CLI):
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/API/Concepts/sdks.htm>

- Възложителят може да конфигурира предложените от доставчика облачни ресурси и достъпа до тях (пр. потребители, групи, роли и правила за сигурност)

Посредством Oracle Cloud Portal вие можете да управлявате (настроите и конфигурирате) всичките ви включени в абонамента облачни услуги и ресурси и достъпа до тях (вкл. потребители, групи, роли и правила за сигурност).

За повече информация:

- Cloud Portal - Manage Oracle Cloud Accounts and Services:
<https://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/index.html>

- Услугата за изчислителни ресурси предлага реални физически ядра, а не виртуални. Това обстоятелство е видно от публично достъпни линкове към официалната страница на доставчика на облачни услуги, за което Участника предоставя линк. Заверена разпечатка от съответния линк е представена в приложение №1.4 от настоящия документ.

Oracle IaaS услугата за изчислителни ресурси Compute, предлага създаване на две основни групи инстанции: Virtual Machines (VMs) и Bare Metal Machines. И за двете групи се предлагат реални физически ядра – т.е. при създаване на инстанция на Compute, независимо VMs или Bare Metal, се алокират реални физически ядра базирани на Intel Xeon и AMD EPYC процесори. Алокирането на физическите ядра става посредством прилагане на определени форми-шаблон, които определят броя на физическите ядра, количеството памет и други ресурси, разпределени за новосъздадената инстанция. При прилагане на форми-шаблон се позва дефиницията OCPU (Oracle Compute Unit) – OCPU е еквивалентно на едно физическо ядро на процесор Intel Xeon (или AMD EPYC) с активиран hyper threading, т.е. всяко OCPU съответства на две нишки на хардуерно изпълнение, известни като vCPU.

За повече информация:

- Available Cloud Compute Instances: <https://cloud.oracle.com/compute>
- Compute Shapes: <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/References/computeshapes.htm>
- OCPU: <https://www.oracle.com/assets/paas-iaas-public-cloud-2140609.pdf> , page 11, definition "Oracle Compute Unit (OCPU)"

- Предложената IaaS има вградена виртуализация.

Услугата Compute от Oracle IaaS, предлага вградена среда за виртуализация за създаването и управляването на виртуални машини (VM) - независима

изчислителна среда, която се изпълнява върху физическия Bare Metal. Виртуализацията дава възможност да се изпълняват множество виртуални машини, които са изолирани една от друга. В допълнение, предлага се и вграден HVX hypervisor с цел стартиране на немодифицирани Guest VM върху вече виртуализирания хардуер.

За повече информация:

- Overview of the Compute Service:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Concepts/computeoverview.htm>
- Nested Virtualization:
<https://cloud.oracle.com/ravello/technology/virtualization>

- Предложената IaaS осигурява многопластова сигурност в облака.

Oracle IaaS предлага отказоустойчива, издръжлива и надеждно сигурна облачна инфраструктура, която позволява интеграция със съществуващите активи за сигурност.

За да се гарантира нивото на изолация, защитата на данните, контрола и видимостта, от които се нуждаете за облачната инфраструктура, подходът за сигурност на Oracle Cloud Infrastructure е многопластов и се основава на седем основни стълба. Всеки стълб има множество решения, предназначени да максимизират сигурността и съответствието на платформата.

За повече информация:

- Oracle IaaS Security Overview:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Security/Concepts/securityoverview.htm>
- Oracle IaaS Security: <https://cloud.oracle.com/cloud-security>

- При рестартиране или пауза на инстанцията на услугата за изчислителни ресурси няма да има никаква загуба на данните, т.е. наличието на данните е гарантирано, дори и при непланиран срив на услугата.

Oracle IaaS осигурява високодостъпна и мащабируема облачна инфраструктура и услуги, които позволяват висока надеждност (High-Availability) и възстановяване след бедствие (Disaster Recovery) на вашите данни и приложения, така че те са надеждни, сигурни и бързи.

При услугата за изчислителни ресурси Compute, наличността и резервираността на данните, както при планиран, така и при непланирано спиране на системата, се гарантира от предоставения вграден в Oracle IaaS механизъм Availability Domains. Availability Domains са изолирани един от друг, отказоустойчиви и много малко вероятно е да се провалят едновременно. Тъй като Availability Domains не споделят инфраструктура, като например хранване или охлаждане, или вътрешната мрежа с

домейни за достъпност, неуспехът в един Availability Domain в даден регион е малко вероятно да повлияе на наличието на други в същия регион. Availability Domains в рамките на един и същи регион са свързани помежду си чрез мрежа с ниска латентност и висока честотна лента, което ви дава възможност да осигурявате висококачествена свързаност към интернет и вашите дейта центрове (on-premises) и да изграждате репликирани системи в множество домейни за наличност, както за висока надеждност (High-Availability), така и за възстановяване след бедствие (Disaster Recovery). В допълнение, услугата за балансиране на натоварването Oracle IaaS Load Balancing осигурява автоматично разпределение на трафика от една входна точка до множество сървъри, достъпни от вашата виртуална облачна мрежа (VCN).

За повече информация:

- Regions and Availability Domains:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/General/Concepts/regions.htm#fault>
 - LB:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Balance/Concepts/balanceoverview.htm>
 - Best Practices for Disaster Recovery in Oracle Cloud Infrastructure:
https://cloud.oracle.com/iaas/whitepapers/best_practices_for_dr_on_oci.pdf
- Резервираността, високата надеждност, на услугите е гарантирана чрез тройна наличност при неизправности, т.е. дадена услуга е дистрибутирана в три хардуерно независими/изолирани зони (области, домейни), така че при отпадане на текущата зона, в която е разгъната услугата, услугата е налична за консумация със следващата налична зона. Това обстоятелство е видно от публично достъпни линкове към официалната страница на доставчика на облачни услуги, за което Участника предоставя линк. Заверена разпечатка от съответния линк е представена в приложение №1.5 от настоящия документ.

Oracle IaaS предоставя механизма Fault Domains – това е група от хардуер и инфраструктура в рамките на един хардуерно независим Availability Domain (описана по-горе). Всеки Availability Domain съдържа три хардуерно независим/изолирани Fault Domains. Fault Domains ви позволяват да разпространявате копията си така, че да не са на един и същ физически хардуер в рамките на един Availability Domain. Така при отпадане на текущия Fault Domain (и услугите в него), поради хардуерен срив или планирана хардуерна поддръжка, другите 2 Fault Domains, и съответно услугите в тях, остават налични.

По-долу прилагаме два документа с добри практики за реализацията на High Availability и Disaster Recovery с Oracle IaaS.

За повече информация:

- Fault Isolated Availability Domains:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/General/Concepts/regions.htm#fault>
 - Rebooting Your Virtual Machine (VM) Instance During Planned Maintenance:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Tasks/restartinginstance.htm>
 - Best Practices for Disaster Recovery in Oracle Cloud Infrastructure:
https://cloud.oracle.com/iaas/whitepapers/best_practices_for_dr_on_oci.pdf
 - Best Practices for Deploying High Availability Architecture on Oracle Cloud Infrastructure: <https://cloud.oracle.com/iaas/whitepapers/best-practices-deploying-ha-architecture-oci.pdf>
- Предлага се възможност за създаване и стартиране на инстанции на виртуални машини, които ползват реални физически процесорни ядра (т.е. на машините да бъдат алокирани реални, а не виртуални, ядра).
- Услугата Compute от Oracle IaaS, предлага създаването и управляването на виртуални машини (VM), на които VM се алокират реални физически процесорни ядра (OCPUs, както вече е описано по-горе в документа), като тези VM се разгръщат върху физическия Bare Metal.
- За повече информация:
- Creating an Instance:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Tasks/launchinginstance.htm>
 - Compute Shapes:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/References/computeshapes.htm>
- Предлага се възможност за създаване на виртуални машини на база на шаблони (т.нар. имиджи), които шаблони са осигурени както от доставчика, така и от клиента, както и възможност за създаване на частни клиентски шаблони.

Създаването на виртуалните машини в услугата Compute от Oracle IaaS, така наречените инстанции Compute, става посредством шаблони (т.нар. имиджи). Тези имиджи могат да бъдат осигурени от Oracle или донесени от клиента. Предоставя се възможност и за създаване на частни/модифицирани имиджи.

За повече информация:

- Oracle-Provided Images:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/References/images.htm>

- Bring Your Own Image:
https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/References/bring_your_own_image.htm
 - Managing Custom Images:
https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Tasks/managing_custom_images.htm
- Предлага се възможност за споделяне на имиджи чрез импортиране и експортиране, както и за архивиране на имиджи.
- Oracle IaaS Compute услугата предлага тази възможност - всички имиджи могат да бъдат импортирани и експортирани (т.е. споделяни), както и архивирани.
- За повече информация:
- Image Import/Export:
https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Tasks/image_import_export.htm
- С цел съгласуване с наличните изискванията за EUCISE2020 за операционна система и инсталиране на продуктовия софтуер, както и за бъдещото модернизиране и развитие на EUCISE2020, виртуалните машини поддържат като минимум инсталирането на последни сертифицирани дистрибуции на операционните системи Windows и Linux, както и възможност за създаване на виртуална машина, базирана на частен клиентски шаблон (имидж), която съдържа желаната операционна система и продуктов софтуер съгласно нуждите на EUCISE2020.
- Oracle IaaS Compute услугата предлага имиджи на виртуални машини с последните сертифицирани дистрибуции на операционните системи Windows и Linux. Както е описано по-горе, предлага се и възможност за създаване на виртуална машина, базирана на частен клиентски шаблон (имидж), която съдържа желаната от вас операционна система и продуктов софтуер.
- За повече информация:
- Oracle-Provided Images:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/References/images.htm>
 - Bring Your Own Image:
https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/References/bring_your_own_image.htm
- За виртуални машини с Linux операционна система се осигурява управление на SSH ключови двойки за достъп.

Oracle IaaS Compute услугата осигурява управление на SSH ключови двойки за достъп на инстанциите на виртуални машини с Linux операционна система.

За повече информация:

- Managing Key Pairs on Linux Instances:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Tasks/managingkeypairs.htm>
- Създаването на инстанции на виртуалните машини, както и управлението на жизнения им цикъл, може да става, както чрез WEB-базирания портал на облачните услуги, така и чрез REST APIs.

Oracle IaaS Compute услугата позволява и предоставя инструментариум за създаване и управление на жизнения цикъл на виртуалните машини чрез: WEB-базирания портал Oracle Cloud Console, REST APIs, SDK и CLI.

За повече информация:

- Creating an Instance:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Tasks/launchinginstance.htm>
- REST APIs:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/API/Concepts/usingapi.htm>
- SDK & CLI:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/API/Concepts/sdks.htm>
- Поддържа се мащабируемост (т.нар. скалируемост) на инстанции на виртуалните машини.

Скалируемостта е в концепцията на Oracle Cloud и по дизайн е заложена в Oracle IaaS. Скалирането на Oracle IaaS Compute инстанции става чрез WEB-базирания портал Oracle Cloud Console, както и чрез REST APIs. В допълнение, Oracle IaaS Compute предлага и механизъм, наречен Instance Pool, за създаване и скалиране на множество Compute инстанции, базирани на една и съща конфигурация, в рамките на един и същ регион. По този начин, услугата за разпределение на натоварването Oracle IaaS Load Balancing може автоматично да разпределя и към ново-добавените (скалираните) инстанции.

За повече информация:

- Oracle IaaS Compute:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Concepts/computeoverview.htm>
- Managing Compute Instances (Instance Pool Lifecycle States/Scaling):
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Concepts/instancemanagement.htm>

- Updating an Instance Pool:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Tasks/updatinginstancespool.htm>
 - LB:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Balance/Concepts/balanceoverview.htm>
- Предложената IaaS отговаря на хардуерните изисквания за EUCISE2020, налични всеки месец:
 - За виртуални машини: 48 CPU (физически ядра), 176 RAM (GB), 2636 DISK (GB)
 - За мрежа: капацитет 1 VCN с Up to 24.6 Gbps Network Bandwidth и Outbound Data Transfer - 10 TB / месец.

Предложеният Oracle PaaS & IaaS - Public Cloud Universal Credit абонамент осигурява неограничено ползване на Oracle IaaS услуги в рамките на абонаментния период и на определените за съответния Oracle Public cloud дейта център лимити. В това число и на Oracle IaaS Compute услугата, която предлага създаване на виртуални машини ползващи реални физически ядра, позволява примерно създаване на над 100 виртуални машини с общо над 200 физически ядра, които са в мрежа с капацитет 1 VCN, с от 600 Mbps до 24.6 Gbps Network Bandwidth и Outbound Data Transfer - 10 TB / месец.

За повече информация:

- Service Limits:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/General/Concepts/servicelimits.htm>
 - Compute Shapes:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/References/computeshapes.htm>
- Услугата за работа в мрежа предлага високо производителна физическа мрежа с възможност за изграждане и конфигуриране на изолирани виртуални облачни мрежи, гарантираща предсказуема ниска латентност и елиминирание на блокирания.

Предложеният Oracle PaaS & IaaS - Public Cloud Universal Credit абонамент включва ползване на услугата за работа в мрежа Oracle IaaS Networking, която предлага високо производителна физическа мрежа с възможност за изграждане и конфигуриране на изолирани виртуални облачни мрежи, гарантираща предсказуема ниска латентност и елиминирание на блокирания. Networking услугата се интегрира нативно с услугата Compute. За повече информация:

- Oracle IaaS Networking: https://cloud.oracle.com/en_US/networking

- Overview of Networking:

- <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Network/Concepts/overview.htm>

- Услугата за работа в мрежа предлага динамично маршрутизиране и определяне на частни и публични IP адреси.

Oracle IaaS Networking предлага динамично маршрутизиране и определяне на частни и публични IP адреси.

За повече информация:

- Dynamic Routing Gateways (DRGs):

- <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Network/Tasks/managingDRGs.htm>

- IP Addresses and DNS in Your VCN:

- <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Network/Concepts/ipaddressesanddns.htm>

- Route Tables:

- <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Network/Tasks/managingroute tables.htm>

- Осигурява се механизъм за автоматично балансиране на натоварването (т.нар. Load Balancing) в дадена виртуална облачна мрежа с цел разпределение на интернет трафика към инстанциите на виртуалните машини в тази мрежа.

Предложеният Oracle PaaS & IaaS - Public Cloud Universal Credit абонамент включва ползване на услугата за балансиране на натоварването Oracle IaaS Load Balancing. Load Balancing осигурява автоматично разпределение на трафика от една входна точка до множество сървъри, достъпни от вашата виртуална облачна мрежа (VCN). Услугата предлага балансиране на натоварването по вашия избор на публичен или частен IP адрес и предоставена пропускателна способност.

Load Balancing услугата се интегрира нативно с услугите Compute и Networking.

За повече информация:

- Oracle IaaS Load Balancing: https://cloud.oracle.com/en_US/load-balancing

- Overview of Load Balancing:

- <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Balance/Concepts/balanceoverview.htm>

- Услугата за работа в мрежа предлага контрол на сигурността чрез определяне на правила и политики за сигурност.

Всички Oracle IaaS услуги нативно се интегрират с Oracle IaaS услугите за сигурност (Security). В това число услугата Networking предоставя множество начини и средства за контрол на сигурността, включително и чрез определяне на правила и политики за сигурност.

За повече информация:

- Access and Security:

<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Network/Concepts/permissions.htm>

- Осигурява се частна свързаност до локалната мрежа на клиента.

Една от функциите на услугата Networking е да осигурява частна свързаност до локалната мрежа на клиента. Предлагат се няколко начина за частно свързване на облачната ви мрежа със съществуващата ви локална мрежа.

За повече информация:

- Access to Your On-Premises Network:

<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Network/Concepts/connectivityonprem.htm>

- Осигурява се услуга за съхранение на дигитално съдържание с цел съхраняване на резервни копия на виртуалните машини и общо дигитално съдържание на EUCISE2020.

Предложеният Oracle PaaS & IaaS - Public Cloud Universal Credit абонамент включва ползване на услугата за съхранение на дигитално съдържание Oracle IaaS Storage. Предлагат се две отделни нива/клас за съхранение, за да се отговори на необходимостта от едновременно „горещо“ съхранение и по-рядко достъпна „студена“ памет. Съгласно вашите нужди, може да ползвате съответно и двете нива за съхранение на дигитално съдържание, било то с цел съхраняване на резервни копия на виртуалните машини или общо дигитално съдържание на EUCISE2020.

За повече информация:

- Oracle IaaS Storage: https://cloud.oracle.com/en_US/storage

- Overview of Object Storage:

<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Object/Concepts/objectstorageoverview.htm>

- Осигурява се услуга за управление на идентичността и достъпа до консумираните облачни услуги и ресурси, т.е. клиента може да конфигурира и да контролира достъпа на потребители до конкретни ресурси.

Oracle Cloud Infrastructure Identity and Access Management (IAM) услугата, налична в предложеният Oracle PaaS & IaaS - Public Cloud Universal Credit

абонамент, е услуга за услуга за управление на идентичността и достъпа до консумираните облачни услуги и ресурси. IAM позволява да контролирате кой има достъп до вашите облачни ресурси. Можете да контролирате какъв тип достъп има група потребители и към какви конкретни ресурси.

За повече информация:

- Oracle Cloud Infrastructure Security Services :
https://cloud.oracle.com/en_US/cloud-security
 - <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Identity/Concepts/overview.htm>
 - https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Security/Concepts/security_guide.htm
- С цел бъдещото модернизиране и развитие на EUCISE2020 в предлаганите облачни услуги е възможна и консумация на облачни услуги за оркестриране и разгръщане в клъстери на Docker-базирани контейнери. Това обстоятелство е видно от публично достъпни линкове към официалната страница на доставчика на облачни услуги, за което Участника предоставя линк. Заверена разпечатка от съответния линк е представена в приложения №1.6 и 1.7 от настоящия документ.

Предложеният Universal Credits (Oracle PaaS & IaaS - Public Cloud Universal Credit) позволява неограничен достъп по всяко време до всяка от предлаганите Oracle IaaS и Oracle PaaS облачни услуги, в това число, по ваше желание и нужда, и до контейнерни услуги за внедряване на оригинални приложения за контейнери.

Може да ползвате както управлявана услуга на Kubernetes за създаване и управление на клъстери, така и услуга за частен регистър за съхраняване и споделяне на изображения от контейнери. Така услугата Container Engine for Kubernetes (OKE) ви предоставя оркестриране и разгръщане в клъстери на Docker-базирани контейнери. А услугата Oracle Cloud Infrastructure Registry (Registry) – за регистрация на частни контейнери за съхраняване и споделяне на изображения от контейнери в рамките на същите региони като тези на внедряването. Registry е интегрирано, перфектно предлагане на платформа, където потребителите могат лесно да съхраняват изображенията на контейнерите. Docker контейнерите могат да бъдат изтеглени директно в OKE за разгръщане.

За повече информация:

- Oracle Container Engine for Kubernetes:
https://cloud.oracle.com/en_US/containers/kubernetes-engine
- Overview of Container Engine for Kubernetes:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/ContEng/Concepts/contentoverview.htm>

- Oracle Cloud Infrastructure Registry:
<https://cloud.oracle.com/containers/registry>

- Всички предложени облачни услуги са интегрирани помежду си.

По проект и осъществяване, Oracle IaaS е цялостен набор от интегрирани инфраструктурни услуги. Всички Oracle IaaS услуги, предложени и описани в този документ, се интегрират нативно помежду си. Например, при създаване на една инстанция на Compute услугата, както е описано в документацията <https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/Compute/Tasks/launchinginstance.htm>, се вижда нативната интеграция на Compute с услугите Network, Storage и with Identity and Access Management.

За повече информация:

- Oracle Cloud IaaS: https://cloud.oracle.com/home#OPC_ANCHOR_IAAS
- Oracle IaaS overview: <https://cloud.oracle.com/iaas>
- Oracle IaaS documentation:
<https://docs.cloud.oracle.com/iaas/Content/GSG/Concepts/baremetallintro.htm>

6. Примерен график за дейностите в проекта

Предвижда се реализацията на проекта да включва три етапа:

- Етап 1: Активиране на услуги за абонамент за публичната облачна услуга на Oracle Corporation. Предвиждат се абонаментни услуги да са за период с продължителност от 12 /дванадесет/ месеца.
- Етап 2: Настройка и конфигурация на виртуална инфраструктура в публичния облак на Oracle Corporation, за да бъдат осигурени всички необходими на Възложителя услуги.
- Етап 3: Услуги по абонаментна поддръжка.

Примерният график е представен на следната диаграма:

Дейности	Месеци											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Етап 1: Активиране на услуги за публичния облак на Oracle Corporation												
Етап 2: Настройка и конфигурация на виртуална инфраструктура												
Етап 3: Услуги по абонаментна поддръжка												

7. Разпределение на задачите и отговорностите в екипа на участника

Опитът показва, че успешното изпълнение на ИТ проекти зависи от ефективната и мотивирана съвместна работа на множество хора, с различни роли, знания и отговорности. Всички те трябва да работят в синхрон за постигане на резултатите от проекта в предвидените срокове и с необходимото качество. За тази цел е необходимо проектирането на ефикасна организация със съответните правила, роли и отговорности. В следващите параграфи ще опишем нашето предложение

за съставянето на такава организация. Методологията, в началната фаза на проекта в тази организация следва да бъде преразгледана, детайлизирана и съгласувана съвместно с Възложителя.

Проектната организация описва всички основни роли и функции, заедно с техните права и задължения, които най-общо могат да бъдат разделени на няколко нива. Дефинирането и ефективното създаване на проектната организация, както и нейното последващо функциониране и контролиране се извършва незабавно след стартиране на проекта и е един от най-важните аспекти на първата фаза на всеки един проект. Препоръчителните роли и процеси в проектната организация, ще бъдат съгласувани между Възложителя и Изпълнителя след подписване на Договора.

Управлението на проекта, съгласно най-добрите практики, се осъществява от организация, която е разпределена в три основни нива:

- Стратегическо ниво: Това е най-високото ниво, което обикновено функционира под формата на т.нар. Комитет за управление на проекта и в него страните обикновено се представят от своите Управители, Изпълнителни директори или други оправомощени представители, които имат правото и отговорността да дефинират, както и да променят, целите и обхвата на проекта.
- Управленско ниво: Това е оперативното управляващо ниво, в което страните са представени от своите Ръководители на проекта, които имат правото и отговорността да взимат всички управленски решения, касаещи постигането на дефинираните от Стратегическото ниво цели и резултати, при управление на предварително договорените обхват, срокове и ресурси.
- Техническо ниво: Това е оперативното експертно ниво, в което влизат отговорните технически експерти, в лицето на Ръководителите на екипите по проектиране и разработка (обикновено софтуерни и/или бизнес архитекти), които носят правото и отговорността за проектирането на предложеното решение, което следва да бъде реализирано.

В духа на добрата практика при изпълнение на проекти с висока сложност или важност, структурата на проектната организация трябва да е напълно симетрична, като за всяко от основните нива на управление има по един отговорен ръководител, съответно от страна на Възложителя и на Изпълнителя.

Ръководителят на проекта ще бъде отговорен за:

- Определяне на стратегия за осигуряване на качеството;
- Установяване на процедури за осигуряване на качеството;
- Определяне на задачи и отговорности на членовете на екипа, свързани с изпълнението на процедурите по осигуряване на качеството;
- Наблюдение на процедурите по осигуряване на качеството и извършване на коригиращи действия, при необходимост.

Експерт по контрол на качеството:

- Участва в определянето на стратегия и процедури за осигуряване на качеството;
- Организира изпълнението на процедурите и стратегията за осигуряване на качеството;
- Разработва подробен тестов план.

Ръководител на технически екип:

- Ще бъде отговорен за спазването на установените в проекта стандарти и процедури за осигуряване на качеството в екипа, който ръководи;
- Ще сигнализира на Ръководителя на проекта за потенциални слабости в качеството на разработвания в екипа и другите екипи продукт и ще дава мотивирани предложения за подобряване на стандартите за качество.

Експерт „Инфраструктурни услуги – сървърни ресурси

- Ще бъде отговорен за прилагането на стандартите за качество на проекта при изпълнението на своята работа;
- Ще изпълнява възложените му задачи за осигуряване на качеството;
- Ще сигнализира за дефекти и грешки, намерени при изпълнение на собствените си задачи, включително когато не са пряко свързани с текущата задача.

Експерт „Инфраструктурни услуги – мрежови ресурси

- Ще бъде отговорен за прилагането на стандартите за качество на проекта при изпълнението на своята работа;
- Ще изпълнява възложените му задачи за осигуряване на качеството;
- Ще сигнализира за дефекти и грешки, намерени при изпълнение на собствените си задачи, включително когато не са пряко свързани с текущата задача.

Представители на Възложителя ще имат възможност да вземат участие чрез:

- Участва в планиране;
- Участие в процесите по контрол на качеството
- Координира работата с разработчика на EUCISE2020 Gateway/Node;
- Координира работата с други организации на национално ниво
- Отчетни, приемателни и съгласувателни функции

8. Управление на рисковете в хода на изпълнение на дейностите

В настоящия раздел сме представили методологията за управление на риска, базирана на добрите практики на Международния институт за управление на проекти (PMI), която ще прилагаме при изпълнението на договора, както и конкретен план за нейното прилагане. На база опит от предишни проекти за текущата фаза – подготовка на техническо предложение сме анализирали, идентифицирали от Възложителя релевантни към проекта рискове. За всеки от рисковете сме предложили детайлен анализ и адекватен начин за управление.

Рискът се отнася до отклонението от един или повече резултати на едно или повече бъдещи събития от тяхната очаквана стойност. Технически, стойността на тези резултати може да е позитивна или негативна. Положителният риск се разглежда като възможност, а при общата употреба на думата риск се фокусира само върху потенциалната вреда (загуба на позитивни резултати), която може да възникне от бъдещо събитие, което да произтече или от влизане в разноски ("риск от снижение" - на английски: downside risk), или от неспособност да се придобие някаква печалба ("риск на изкачването" - на английски: upside risk). Рискът по дефиниция е събитие, което е извън нашия пряк контрол и може да повлияе отрицателни или положително върху постигането на целите на проекта.

Управлението на риска в проекта включва процесите по планиране, идентификация, анализ, планиране на ответните действия и наблюдение и контрол на рисковете. Целта на управлението на риска в проекта е да се повиши вероятността и влиянието на позитивните събития и да се намали вероятността и влиянието от негативните събития в проекта.

Процесите по управление на риска в проекта включват:

- Планиране на управлението на риска – Процесът на определяне как ще се изпълняват дейностите по управление на риска в проекта.
- Идентифициране на рисковете – Процесът на определяне кои рискове могат да повлияят на проекта и документиране на техните характеристики.
- Качествен анализ на риска – Процесът на приоритизиране на рисковете за целите на бъдещ анализ, както и действията по оценка на вероятността да се случат и влиянието им върху проекта.
- Количествен анализ на риска – Процесът на количествено и стойностно анализиране на ефекта върху проекта при случване на риска.
- Планиране на ответни действия – Процесът на разработване на опции и действия за повишаване на благоприятните възможности и намаляване на заплахите пред проектните цели.
- Наблюдение и контрол на рисковете – Процесът на изпълнение на планираните ответни действия, проследяване на идентифицираните рискове, наблюдение на остатъчните рискове, идентифициране на нови рискове и оценка на процесите по управление на риска в проекта.

Описаните процеси си взаимодействат с останалите процеси по управление на проекта. По всеки от процесите работят един или повече хора в зависимост от спецификата на проекта. Всеки от процесите се изпълнява поне веднъж във всеки проект и се появява в една или няколко от фазите на проекта.

Въпреки, че процесите са описани като дискретни елементи с ясно обособен вход и изход, на практика те се допълват и си взаимодействат.

Проектният риск винаги е в бъдещето. Рискът е несигурно събитие или условие, което ако се случи, ще повлияе върху поне една от целите на проекта. Целите включват обхват, график, качество и цена. Рискът може да се случи поради една или множество причини и ако се случи може да повлияе на проекта по един или няколко начина. Причините могат да се състоят в появата на изискване, допускане,

ограничение или условие, което създава вероятност за позитивен или негативен резултат.

Ако някое неочаквано събитие се случи, но може да повлияе върху разходите, графика или изпълнението. Потенциални рискове следват и от приетите практики – недостатъчно зрял процес за управление на проекти, липса на интегрирана система за управление, множество конкурентни проекти, зависимости от външни участници, които не могат да бъдат контролирани.

Проектният риск произтича от несигурността, съществуваща във всеки един проект. Известни рискове са тези, които са били идентифицирани и анализирани, което прави възможно да се планират ответни действия.

Организациите възприемат риска като ефект на несигурност на техните проекти или цели. Организациите и мениджмънта са склонни да приемат различна степен на риск. Това се нарича толеранс към риска. Рисковете, които са заплаха към проекта могат да бъдат приети, ако са в този толеранс, и ако и приемането на риска ще донесе достатъчно полза. Например, приемането на график с множество дейности, изпълнявани паралелно е риск, който се приема заради ползата от по-ранна дата на завършване.

За да бъдат успешни, организациите трябва да приемат, че ще управляват риска проактивно и непрекъснато през целия проект. Рискът съществува в момента, в който възниква проекта. Управлението на риска е динамичен процес, който се изпълнява в хода на целия проект. Проектните рискове могат да се променят в хода на проекта, като съществуващи рискове да отпаднат, да бъдат идентифицирани нови рискове, както и да се променя състоянието на съществуващи такива. Списъкът с актуални рискове следва да се актуализира посредством анализ на периодичните отчети по проектите. Напредването на проекта без фокус върху проактивното управление на риска води до повишаване на влиянието, което рискът може да окаже при възникването си и потенциално може да доведе до провал на проекта.

№	Описание	Последствия и сфера на влияние	Отговорник	Обща експозиция	Степен на значимост	Вероятност от настъпване	Въздействие	Мерки за реакция и тяхната обосновка
1	Недобра комуникация между екипите на Възложителя и Изпълнителя	В резултат на което може да се получи некачествено и забавено изпълнение. Забавяне изпълнението на задачите по проекта. Проблеми с дефинирането на правилните изисквания при реализацията. Бавно вземане на решения.	Изпълнителя Възложителя	10	Висока	Ниска (21 - 40%)	Забавяне на отговори, срещи и дейности критични за изпълнението на проекта. Непълни, неясни или често променящи се изисквания. Преразглеждане на взети решения.	Стриктно прилагане на предложената методология за изпълнение, която включва план за комуникация. Ако е необходимо всяка седмица ще се провежда среща (разговор) между ключови представители на екипа. Регулярно предаване на доклади за напредъка по проекта. Определяне на хора за ключови роли в проектните екипи от двете страни. По този начин възможността за пропуски в изпълнението се свежда до минимум и всяко отклонение ще бъде идентифицирано преди да е довело до реален проблем.

№	Описание	Последствия и сфера на влияние	Отговорник	Обща експозиция	Степен на значимост	Вероятност от настъпване	Въздействие	Мерки за реакция и тяхната обосновка
2	Ненавременно изпълнение на всяко от задълженията от страна на Изпълнителя	<p>Забавяне на изпълнението на поръчката;</p> <p>Необходимост за влагане на допълнителни ресурси за паралелна работа;</p> <p>Влошаване на качеството;</p> <p>Санкции.</p> <p>В зависимост от вида на забавянето, то може да повлияе конкретни задачи, етапи от изпълнението на поръчката или цялата поръчка.</p> <p>Значително забавяне на поръчката може да доведе до забавяне на други зависещи от нея поръчки и проекти.</p>	Изпълнителя	4	Съществена	Минимална (1 - 20%)	<p>Липса на съгласуван детайлен план-график;</p> <p>Липса на ангажимент от страна на Възложителя за зависимостите в графика; Забавяне на междинни срокове.</p>	<p>Разработване и съгласуване на детайлен план-график за изпълнение;</p> <p>Ясно комуникиране на зависимостите с Възложителя;</p> <p>Определяне и проследяване на критичен път на задачите в проекта;</p> <p>Регулярен мониторинг и контрол на изпълнението;</p> <p>Бързо предприемане на коригиращи действия при необходимост;</p> <p>Паралелна работа по различни задачи при необходимост да се компенсира забавяне;</p> <p>Влагане на допълнителни ресурси в някои от задачите при необходимост да се компенсира забавяне.</p> <p>Предложените мерки съответстват на най-добрите и утвърдени световни практики за управление на проекти, като тези на PMI.</p>

№	Описание	Последствия и сфера на влияние	Отговорник	Обща експозиция	Степен на значимост	Вероятност от настъпване	Въздействие	Мерки за реакция и тяхната обосновка
3	Неправилно и неефективно разпределяне на ресурсите и отговорностите при изпълнението на договора	<p>Забавяне на изпълнението.</p> <p>Изпълнение с недостатъчно ниво на качество.</p> <p>Оскъпяване на изпълнението.</p> <p>Сферата на влияние може да бъде ограничена в рамките на конкретни задачи т.к. се предполага, че ще бъдат приложени мерки за предотвратяване и евентуално за минимизиране на последствията.</p>	Изпълнителя	4	Съществена	Минимална (1 - 20%)	Неясно дефинирани отговорности. Липса на план за наличност и капацитет на ресурсите.	<p>Ясно дефиниране на организационната структура, ролите и отговорностите – както за екипа на Изпълнителя, така и за Възложителя.</p> <p>Детайлно планиране на ресурсите по задачи в началото на проекта.</p> <p>Изпълнителят да даде препоръка за необходимите от страна на Възложителя ресурси.</p> <p>Основният ресурс за изпълнение на поръчката са експертните екипи от страна на двете страни. Задачите по проекта трябва да бъдат обезпечени с необходимия ресурс, съобразно графика за изпълнение. Освен като наличност за конкретни задачи, експертите и екипите трябва да притежават необходимите знания, умения и подготовка за изпълнение на конкретните задачи.</p>

№	Описание	Последствия и сфера на влияние	Отговорник	Обща експозиция	Степен на значимост	Вероятност от настъпване	Въздействие	Мерки за реакция и тяхната обосновка
4	Забавяне при изпълнение на отделните дейности, опасност от неспазване на срока за изпълнение на настоящата поръчка	<p>Забавяне на следващи процедури, зависещи от настоящата;</p> <p>Необходимост за влагане на допълнителни ресурси за паралелна работа;</p> <p>Влошаване на качеството;</p> <p>Санкции.</p> <p>В зависимост от вида на забавянето, то може да повлияе конкретни задачи, етапи от изпълнението на поръчката или цялата поръчка. Значително забавяне на поръчката може да доведе до забавяне на други зависещи от нея поръчки и проекти.</p>	Изпълнителя	4	Съществена	Минимална (1 - 20%)	<p>Липса на съгласуван детайлен план-график;</p> <p>Липса на ангажимент от страна на Възложителя за зависимостите в графика;</p> <p>Забавяне на междинни срокове.</p>	<p>Разработване и съгласуване на детайлен план-график за изпълнение;</p> <p>Ясно комуникиране на зависимостите с Възложителя;</p> <p>Определяне и проследяване на критичен път на задачите в проекта;</p> <p>Регулярен мониторинг и контрол на изпълнението;</p> <p>Бързо предприемане на коригиращи действия при необходимост;</p> <p>Паралелна работа по различни задачи при необходимост да се компенсира забавяне;</p> <p>Влагане на допълнителни ресурси в някои от задачите при необходимост да се компенсира забавяне.</p> <p>Предложените мерки съответстват на най-добрите и утвърдени световни практики за управление на проекти, като тези на PMI.</p>

№	Описание	Последствия и сфера на влияние	Отговорник	Обща експозиция	Степен на значимост	Вероятност от настъпване	Въздействие	Мерки за реакция и тяхната обосновка
5	Недостатъчна яснота по правната рамка и/или променяща се правна рамка по време на изпълнение на проекта	Може да доведе до концептуални непълноти и разминавания между цели и резултати. Промяна на изискванията, което ще доведе до увеличаване на сроковете или бюджета за реализиране на проекта. Промяна на вече изградени функционалности. Сферата на влияние е в рамките на поръчката.	Изпълнителя Възложителя	5	Висока	Минимална (1 - 20%)	Възложителя променя изисквания по техническата спецификация след започване на проекта. Промени прямо утвърдените спецификации. Разширяване на обхвата. Отмяна на взети решения.	Преди началото на проекта ще се анализират действащите норми и проектите за техните промени по време на реализацията. Ще се проведат проучвания за намеренията за промени свързани с проекта. Техническото изпълнение ще бъде съобразено с направеният анализ и всякакви промени ще бъдат съгласувани с Възложителя. Всяка заявка за промяна стриктно ще следва процедурата за управление на промените.

9. Вътрешен контрол върху изпълнението

9.1 Стратегия за качество в проекта

Всеки етап в жизнения цикъл на проекта ще се отрази като артефакт, даващ основа за следващия етап. Чрез контрола на качеството тези артефакти ще бъдат проверявани преди да са използвани в следваща фаза, което ще гарантира верността ѝ. Те също ще бъдат верифицирани съобразно техническата спецификация.

Системите ще бъдат оценявани за:

- Коректност/Надеждност – степен, в която системите отговарят на документираните изисквания и спецификации;
- Ефикасност – колко е ефективно използването на софтуера съобразно използваните системни ресурси и каква е скоростта на изпълнение;
- Използваемост – до колко е лесно за потребителя да усвои работата със системите и да възприема резултатите от нея;
- Възможност за поддръжка – до колко е лесно внасянето на промени в системите и документацията и с цел актуализиране и отстраняване на грешки;
- Възможност за тестване – до колко е лесно и възможно тестването на системите в развойна среда;
- Преносимост – до колко е лесно пренасянето на системите върху друга хардуерна или софтуерна среда;
- Цялостност – до колко са осигурени системите към атаки и непозволен достъп;

Освен това, всеки документ и материал, който ще бъде доставян на Възложителя или други външни лица подлежи на контрол на качеството.

9.2 Процедури за контрол на качеството

Съществуват няколко метода, които ще бъдат използвани при осигуряването на проекта и материалите по него в съответствие с подходящите стандарти за качество:

- Въртешни прегледи на проекта - Това са работни сесии на екипа по проекта, в които екипът преглежда всички материали по конкретна фаза преди да определи методологията за официален преглед. Прегледът се извършва от ръководителя на проекта и ръководителя на разработката.
- Пробно изпълнение - Това са сесии на групова работа, в които тестовият екип проверява материалите като използва предварително определени сценарии, презентации, въпроси и отговори, и дори мисловни сесии (brainstorming), ако е подходящо. Извършва се от експерта по контрол и осигуряване на качеството.
- Инспекции - Това е съвместен преглед на материали от представители на Възложителя и изпълняващия екип за целите на проверка и приемане.

Някои материали по проекта са предмет на проектиране могат да бъдат тествани за:

- Удовлетворяване на изискванията - Тези тестове ще докажат, че разработените проекти или процедури отговарят на техническите изисквания.
- Изпълнимост - Тестовите за изпълнимост изследват възможността за изпълнение на софтуерния продукт по начина, по който е проектиран.
- Ефективност - Целта на тестовите за ефективност е да се докаже, че изпълнението на конкретния дизайн е най-ефективното решение, като се съобразят стойността, риска и ползите.

10. Координация и субординация

10.1 Процеси за управление на комуникацията

Управлението на комуникацията в проекта включва процесите, необходими за осигуряване на навременно и точно генериране, събиране, разпространение, съхранение и структуриране на проектната информация. Проектните ръководители прекарват значителна част от времето си в общуване с членовете на екипа и заинтересованите лица – външни или вътрешни за организацията.

- Идентифициране на заинтересованите лица – процесът на идентифициране на всички хора и организации, повлияни от проекта и документирането на информацията за техните интереси, отношение и влияние върху успеха на проекта.
- Планиране на комуникацията – процесът на определяне на нуждите от информация на заинтересованите лица и определяне на подхода за комуникация.
- Разпространяване на информация – процесът по предоставяне на информацията на заинтересованите лица по проекта така, както е планирано.
- Управление на очакванията на заинтересованите лица – процесът на комуникация и работа със заинтересованите лица за посрещане на техните нужди и обсъждане на казуси при тяхната поява.

- Докладване на производителността – процесът на събиране и разпространяване на информация за производителността, включително доклади за състоянието и измерване на напредъка и прогнози.

10.2 Механизъм за управление на проектната комуникация

Ефективната съвместна работа на проектната организация налага въвеждането и съблюдаването на набор от формални правила за комуникация. Тези правила обикновено приемат формата на т.нар. *План за комуникация*, който зависи от големината, структурата, капацитета и зрелостта на проектната организация. Затова, правилата за комуникация в проекта следва да бъдат съгласувани между двете страни в стартовата фаза на проекта, едновременно със създаването на проектната организация. Нашият дългогодишен опит в реализацията на ИТ проекти с разнообразна сложност, големина и продължителност, показва, че като минимум, планът за комуникация трябва да включват всички аспекти на формалната комуникация: правила, канали и инструменти за обмен и контрол на информацията, подготовка и управление на документацията, организиране и провеждане на срещи. В духа на добрите практики при управлението на проекти, ние предлагаме спазването на посочените по-долу минимални препоръчителни правила.

10.3 Правила и канали за комуникация

За да бъде гарантирано успешното изпълнение на проекта при ефективно сътрудничество между всички членове на проектната организация, следните правила за формална комуникация е препоръчително да бъдат стриктно съблюдувани:

- Определяне на език на комуникация: Езикът за комуникация в проекта, между екипите на Възложителя и Изпълнителя, е български.
- Дефиниране на канали за комуникация: Например, традиционна поща и/или куриерска служба, избрана и одобрена от двете страни, електронна поща, мобилни и/или фиксирани телефони.

При комуникация чрез традиционна поща или предаване на документация на ръка в деловодство, всеки документ следва да носи уникален изходящ номер и дата на изпращача и уникален входящ номер и дата на получателя;

При комуникация чрез електронна поща всяко съобщение следва да съдържа: в полето „До: (To:)“ електронния адрес на всеки получател, от когото се очаква отговор; в полето „Копие до: (cc:)“: електронния адрес на всеки получател, за сведение на когото е съобщението; в полето „Относно (Subject:)“: темата на съобщението, на български език; в полето „Съдържание (Body:)“: самото съобщение, както и името и контактите на изпращащия го за улесняване на обратната връзка. Препоръчва се активирането на функцията „Връщане на потвърждение за прочитането (Read Receipt)“. Отговор трябва да бъде изпратен в рамките на 2 работни дни, а ако това не е възможно трябва да бъде отговорено със срока, в който се очаква да има отговор. При последваща комуникация по същата тема следва да се отговаря чрез даденото съобщение чрез функцията „Отговори на всички (Reply-to-all)“. В допълнение, страните могат да съгласуват и позволения

формат и кодиране на електронните съобщения, например HTML или Plain Text и Cyrillic KOI8-R. В зависимост от зрелостта, капацитета и нуждите на проектната организация могат да бъдат одобрени и правила за комуникация чрез електронно подписани с удостоверения за универсален електронен подпис (УЕП) съобщения. При комуникация чрез мобилни и фиксирани телефони е препоръчително първо да се използват мобилните номера (след съгласуване), като при пропуснато повикване търсеното лице има ангажимент да върне обаждането в рамките на работния ден. Добра практика е да се активира Call Waiting функцията чрез мобилните апарати.

Дефиниране на правила за работа с документи, например:

Работни документи се предават на адреса на електронната поща на съответните получатели, включително до Ръководителя(ите) на екипа(ите), на които получателите са членове.

Официални документи се предават в деловодството на Възложителя, съответно на рецепцията на адреса за кореспонденция на Консорциума, чрез традиционна поща и куриерска служба, избрана и одобрена от двете страни, или на ръка от представител на съответната страна-подател.

При поискване на коя да е от страните може да бъде осигурен работен документ в хартиен вид (не по ел. поща). Времето за отговор по работен документ е 2 работни дни. Времето за експертен отговор на официален документ, с изключение на работните документи, които се предават в писмен вид, е 5 работни дни. Изпратен документ след 17 часа се води за изпратен на следващия работен ден.

Всички официални отговори на официални документи, както и искания за промени в изискванията трябва да стават в писмен вид – хартиени документи изпратени чрез традиционна поща или електронни документи подписани с Универсален електронен подпис и изпратени чрез електронна поща.

Всички отговори на работни документи, както и искания за срещи трябва да стават чрез електронна поща.

10.4 Провеждане на срещи

Постигането на целите и резултатите на проекта налага в различна степен организирането на технически (работни), управленски (проектни) и стратегически (бизнес) срещи. Препоръчително е срещи на участниците в проекта на всички нива да се провеждат периодично. С цел постигане на резултатност и ефективност при организирането и провеждането на срещи трябва да се следват някои формални правила. Правилата за организиране и провеждане на срещи се съгласуват между двете страни в стартовата фаза на проекта. Препоръчително е спазването на следните минимални изисквания:

Определяне на необходимия срок на предизвестие при свикване на среща, например: Срещите за следващата седмица се планират не по-късно от 16 часа в четвъртък на настоящата седмица или срещите се организират с предизвестие не по-малко от 24 часа.

Предварително обявяване на програмата: Темите на всяка среща се дефинират и обявяват предварително от организатора на срещата, като се включва и преглед на темите и протокола от предишната среща.

Предварително осигуряване на документация: Всички документи, например протоколи, техническа или проектна документация, които са нужни за срещата, се предоставят не по-късно от обяд на деня предхождащ деня на срещата.

Подготовка на материали: Всички материали, необходими по време на срещата, например проектор и/или флипчарт, се осигуряват от домакина на срещата.

Определяне на език: Работният език на срещите е български.

Протоколиране на срещите: Организаторът на срещата има отговорността за нейното протоколиране (в случаите когато това не е описано в ТЗ), като той може да делегира отговорността за изготвяне на протокола чрез съгласуване с участниците и анонсиране на протоколчика в началото на всяка една среща.

Определяне на срок за изготвяне и разпращане на протокол от среща: Протоколи от срещите се подготвят и изпращат на всички участници не по-късно от два работни дни след приключване на срещата по предварително съгласуваните канали за комуникация (виж по-горе).

Съгласуване на протокол от среща: Ако до два работни дни след получаване на протокола от срещата участниците не уведомят организатора на срещата в писмен вид (в съответствие с одобрените канали за комуникация) за своите забележки към него, протоколът се счита за одобрен.

Аудио протоколи: Организаторът на срещата има правото да поиска използването на аудио протоколиране, съгласувано с участниците в срещата. В случай на съгласие, организаторът има отговорност да осигури необходимите технически средства, както и да разпространи протокола сред участниците в предварително уговорен формат (виж също инструменти за комуникация по-горе) и при спазването на всички останали правила за комуникация. Следвайки добрите практики, препоръчително е в случаите на аудио протоколиране да бъде изготвено резюме в писмен вид.

Свикване на срещи по спешност: Срещи извън посочения график могат да бъдат организирани при необходимост. Заявка за такава среща трябва да бъде изпратена от организатора ѝ, като се препоръчва толеранс от поне един ден за да се даде време на всички участници да се подготвят.

Препоръчително е срещи на Техническите ръководители или Ръководителите на екипи от двете страни да се провеждат ежеседмично. Основната цел на тези срещи е да се дискутират и съгласуват оперативни въпроси, които изискват координирани експертни действия на страните.

Препоръчително е срещи на Ръководителите на проекта от двете страни да се провеждат не по-рядко от веднъж месечно. Основната цел на тези срещи е да се дискутират въпроси, влияещи на обхвата, сроковете и ресурсите на проекта.

Препоръчително е срещи на Комитета за управление на проекта да се провеждат не по-рядко от веднъж на два месеца. Основната цел на тези срещи е да се дискутират стратегически въпроси, важни за успешното приключване на проекта, като съществени промени в целите и очакваните резултати от проекта, управление на рисковете и цялостен контрол на текущото състояние на изпълнение на проекта.

10.5 Канали за комуникация

Тип на комуникацията	Комуникационен канал	Страни в комуникацията
Официална (формална)	Писма, входящи в деловодството на организацията	Между проектните ръководители; Между ръководителите на организацията.
	Факс	
	Работни срещи, протоколирани с протокол	
Оперативна	Електронна поща	Между членовете от екипа, отговорни за темата на комуникацията.
	Телефон и др. средства за провеждане на разговори (Lync, Skype и т.н.)	
	Факс	
	Работни срещи	
	Портал за поддръжка	

10.6 Управление на заинтересованите страни (stakeholders)

Процеса по управление на заинтересованите страни започва с идентифицирането на тези хора и групи от организацията, които имат отношение към или в следствие на проектната реализация.

Основната полза от управлението на този процес, е че позволява на Ръководителя на проекта да идентифицира най-подходящия фокус към всяка една от заинтересованите страни или група от хора имащи отношение към проекта.

В настоящия проект Управлението на заинтересованите страни ще се фокусира върху тяхното правилно идентифициране, създаване на правилните комуникационни канали и работата на Ръководителя на проекта с тях, с цел удовлетворяване и покриване на всички изисквания, част от проектния обхват, на Възложителя.

11. Отчитане и предаване на изпълнението

В хода на изпълнение на договора СТЕМО ООД ще изготви и предостави на Възложителя:

11.1 Въстъпителен доклад

Въстъпителният доклад ще бъде предоставен до **един месец** от подписването на договора и да съдържа описание минимум на:

- Подобен работен план и актуализиран времеви график за периода на проекта;
- Начини на комуникация;
- Отговорни лица и екипи.

Въстъпителният доклад следва да бъде одобрен от Възложителя.

11.2 Етапни доклади

Етапните доклади ще се изготвят при приключването на всеки от етапите, като ще представляват анализ на приключения етап.

Етапният доклад ще съдържа, но няма да се ограничава само до:

- Изпълнени дейности в етапа;
- Управление на плана;
- Управление на рисковете;
- Анализ на проблемите и научени уроци;
- Предстоящи дейности.

11.3 Окончателен доклад

В края на периода за изпълнение ще се представи окончателен доклад. Окончателният доклад ще съдържа описание на изпълнението и резултати. Докладът ще съдържа, но няма да се изчерпва само с:

- Анализ на изпълнението на плана на проекта;
- Анализ на възникналите проблеми и тяхното решаване;
- Анализ на целите на проекта и на постигнатите резултати от тяхното реализиране;
- Всички документи съгласно условията на Договора.

12. Съгласуване

Докладите ще се изпращат до отговорния служител на Възложителя. За тази цел Възложителят ще определи в договора отговорния/отговорните служител/служители. Всички доклади се представят на български език в електронен формат и на хартиен носител. Докладите се одобряват от отговорния/отговорните служител/служители в срок до 5 работни дни.

Всички доклади ще се представят на възложителя на български език на хартиен носител. Представянето на докладите ще се извършва чрез подписване на двустранни предавателно-приемателни протоколи, подписани от представители на Изпълнителя и на Възложителя.

Възложителят разглежда представените доклади и уведомява Изпълнителя за приемането им без забележки или ги връща за преработване, допълване и/или окомплектоване, ако не отговарят на изискванията, като чрез упълномощено в договора лице дава указания и определя срок за отстраняване на констатираните недостатъци и пропуски.

13. Аргументация на управленските решения

Големият обхват, кратките срокове на проекта и взаимодействието с множество заинтересовани страни изискват той да се управлява по стандартен унифициран начин. Затова сме избрали да приложим популярните добри практики и методология на световно утвърдена организация като Project Management Institute (PMI). Утвърдили сме добрите практики на PMI като основа за прилаганата от нас методология за управление на проекти и взимане на управленски решения. Екипът

ни има необходимите познания и опит за прилагане на методологията, а проектният ръководител е сертифициран професионалист в областта (Project Management Professional - PMP).

По същите причини (обхват, срокове и множество заинтересовани страни) се изисква много добра комуникация при разработката. Итеративният подход скъсява цикъла на комуникация и дава възможност за навременна обратна връзка. От друга страна проектът е с фиксиран обхват и строга последователност на етапите и дейностите.

Затова предлагаме да бъде приложен последователен, но разпределен на итерации процес за изпълнение, базиран на Rational Unified Process. Прилагането на RUP поставя процесите по предоставяне на услуги по проекта в рамките на световно утвърден стандарт.

В резултат от използване на предложения по-горе подход за вземане на управленски решения ще постигнем следните резултати:

- Отлично управление на финансовите, техническите и човешките ресурси в проекта
- Много добри отношения между всички членове на екипа Изпълнителя и между екипите на СТЕМО ООД и Възложителя
- По-кратки срокове за стартиране на услугите

Чрез тях ще бъде реализирана следната специфична цел на проекта: *“Избор на изпълнител – СТЕМО ООД, който да предостави на ИАМА, в качеството ѝ на партньор по проекта EUCISE2020, необходимите ИКТ ресурси за подsigуряване на работата на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата.”*

В резултат от използване на предложения по-горе подход за вземане на управленски решения ще постигнем следните резултати:

- Отлично управление на финансовите, техническите и човешките ресурси в проекта
- Много добри отношения между всички членове на екипа Изпълнителя и между екипите на СТЕМО ООД и Възложителя
- По-добро качество на дейностите по поддръжка на услугите

Чрез тях ще бъде реализирана следната специфична цел на проекта: *„Осигуряване на изчислителни ресурси и виртуални машини като услуга, мрежа като услуга, съхранение на дигитално съдържание като услуга и управление на достъпа и идентичността като услуга със специфични параметри, съгласно техническите спецификации на Възложителя.“*

В резултат от използване на предложения по-горе подход за вземане на управленски решения ще има следните последствия:

- Отлично управление на финансовите, техническите и човешките ресурси в проекта

- Много добри отношения между всички членове на екипа Изпълнителя и между екипите на СТЕМО ООД и Възложителя
- По-кратки срокове за стартиране на услугите

Чрез тях ще бъде реализирана следната специфична цел на проекта: „СТЕМО ООД ще извърши първоначална настройка на предоставяната среда за работа на EUCISE2020 нод (изчислителни ресурси и виртуални машини като услуга, мрежа като услуга) и връзка на национален EUCISE2020 адаптор, съобразно технически указания, предоставени от Възложителя.

14. Нормативна уредба

В настоящата част от предложението си разглеждаме основните нормативни аспекти от една обширна и силно дискутирана в правните и ИТ среди през последните 10 години тема и това е сигурността на информацията и правните аспекти свързани с предоставянето на облачни изчислителни ресурси/услуги – IaaS (инфраструктура като услуга).

Едно от най-съществените предимства при ползване на IaaS предоставяна от външни доставчици е възможността на относително ниска цена да се гарантира високо ниво на технологични мерки за защита на информацията.

Същевременно използването на външен доставчик неминуемо лимитира контрола на ползвателя върху обработваните от него данни и съответно върху тяхната защита. От правна гледна точка в резултат на достъпа и контрола, който има върху предлаганите от него услуги и инфраструктура, доставчикът на „облачни“ услуги се явява обработващ данните на ползвателя на услугата. Така, на практика, при всяко ползване на „облачни“ услуги ползвателите предоставят данните на трети лица (доставчиците на „облачни“ услуги) и им възлагат да извършват определени действия по обработването им от тяхно име.

Много често, тази специфика на „облачните“ услуги се пропуска или пренебрегва от администраторите на лични данни, тъй като официално достъп до данните имат само те с персонални пароли за достъп; осигурява им се проследимост на хронологията на достъпа и процесите с данните и не се извършва възлагане на конкретни задачи по обработване на тяхната информация в „облака“ към доставчика. Самият физически достъп до, поддръжката на и/или контролът върху оборудване, през което преминават лични данни или на което се съхраняват такива, обаче, може да се разглежда като обработване на личните данни, тъй като дори и самото съхраняване на данни е форма на обработване по смисъла на закона.

С други думи, ако „облачни“ услуги се ползват за целите на съхраняване или друга форма на обработване на лични данни, то:

1.1. Клиентът извършва трансфер на лични данни към лице, обработващо от негово име личните данни, а именно към доставчика на „облачната“ услуга;

1.2. Отношенията между клиента и доставчика, свързани с обработването на личните данни, следва да бъдат уредени в съответствие с изискванията на закона като отношения между администратор и обработващ, т.е. писмено да бъдат

уредени задълженията на обработващото данните лице по защита на личните данни;

1.3. Клиентът като администратор на личните данни носи отговорността за защитата на тези данни с всички произтичащи от това задължения.

Международно-правен елемент

Към настоящия момент водещите доставчици на „облачни“ услуги предлагат услугите си в цял свят; изграждат големи дейта центрове, в които се съхранява информацията на клиенти от различни държави; използват едно дружество за чисто търговските си отношения с клиентите, докато контрола върху самите дейта центрове е в друго дружество и т. н. Това внася международно-правен елемент в отношенията между клиентите и доставчиците на „облачни“ услуги и обуславя редица усложнения, свързани със защитата на данните, доколкото тяхното обработване се оказва предмет на уредба от различни юрисдикции.

Така на практика, ползването на „облачни“ услуги много често е свързано с необходимостта да се спази законодателството, свързано със защитата на личните данни при трансгранични трансфери. Допълнителен елемент на усложнение възниква в случаите, когато доставчикът е под юрисдикцията на трета страна, т.е. страна извън ЕС и/или ЕИП, а клиентът е лице от ЕС и/или ЕИП. В тези случаи клиентът е необходимо да предприеме допълнителни мерки, за да се гарантира, че доставчикът ще гарантира адекватно, съобразно европейските изисквания, ниво на защита на личните данни. За администратор, който извършва трансфери на лични данни към трети страни възникват и определени допълнителни административни задължения като уведомяване на съответния орган по защита на личните данни в неговата страна и др. под.

Друга типична специфика за дейността на доставчиците на „облачни“ услуги е използването на голям брой подизпълнители в различни юрисдикции. С цел оптимално използване на технологичните ресурси информацията динамично се прехвърля от едни сървъри на други, разположени в различни дейта центрове на различни локации и под контрола на различни лица (подизпълнители). В някои случаи подизпълнителите да лица от същата корпоративна група като основния доставчик, с който клиентът има договор, но в други се ползват и външни за доставчика подизпълнители. Нещо в повече, с оглед минимизиране на разходите по предоставяне на такива услуги голям процент от подизпълнителите са установени на територията на трети за ЕС и ЕИП страни.

При класическия модел на предоставяне на „облачни“ услуги процесите по промяна на физическото местоположение на оборудването, използвано за съхраняване на информацията и смяната и/или ангажирането на подизпълнителите на доставчика се случва без знанието и извън контрола на клиента. Този класически модел на предоставяне на „облачни“ услуги, обаче, влиза в пряко противоречие с основните задължения на европейските администратори на лични данни, тъй като не позволява идентификация на обработващите данните лица, проследимост и контрол върху тяхната дейност, нито осигуряване на адекватно ниво на защита на личните данни в трети юрисдикции съобразно европейското законодателство.

Към настоящия момент липсва специфична уредба, насочена конкретно към „облачните“ услуги. Те са предмет на общата уредба. Всъщност, подобно на опита да се даде изчерпателна дефиниция на „облачните“ услуги, една по-детайлна и специална уредба за същите вероятно би била или твърде непрецизна, или неактуална още от самото ѝ създаване, заради многообразието от услуги, влизащи под общото название „облачни“ услуги и динамичните темпове на развитие. Липсата на детайлна и специална уредба на „облачните“ услуги не е необходимо да се разглежда като пропуск на законодателя. Всъщност прекомерното регулиране на пазара и създаването на казуистична нормативна уредба би могло да има далеч по-негативно въздействие, от приложението на по-обща, технологично неутрални правила, дори и при създаването на последните „облачните“ услуги да не са съществували.

На европейско ниво свободата на предоставяне на услуги съгласно Договора за функционирането на Европейския съюз (ДФЕС) се прилагат и към услугите за опериране/обработване на данни. Предоставянето на тези услуги обаче се затруднява или понякога осуетява от определени национални, регионални или местни изисквания за локализиране на данни в определена територия. Подобни пречки за свободното движение на услугите за обработване на данни и за упражняването на правото на установяване на доставчиците на услуги произтичат от изисквания в правото на държавите членки за локализиране на данни в определен географски район или територия за целите на обработването им. Други правила или административни практики постигат равностойно въздействие чрез налагането на конкретни изисквания, които затрудняват обработването на данни извън конкретен географски район или територия в Съюза, като например изисквания за използване на технологични съоръжения, които са сертифицирани или одобрени в определена държава членка. Правната несигурност относно степента на законност на различните изисквания за локализиране на данни допълнително ограничава избора, предоставен на участниците на пазара и на общественения сектор във връзка с местоположението на обработването на данните. Правната рамка относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно зачитането на неприкосновеността на личния живот и защитата на личните данни в електронните съобщения и особено Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета, и директиви (ЕС) 2016/680 и 2002/58/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, не са засегнати от настоящия текст.

Новият пакет за защита на данните, приет през май 2016 г., цели приспособяване на Европа към цифровата ера.

Описаните по-горе в текста правни аспекти следва да се имат предвид и са взети предвид при избора на Oracle Cloud Infrastructure, тъй като услугата се предоставя в пълно съответствие с Европейските и национални законови изисквания и при спазване на принципа за „Законност, честност и прозрачност“ заложен в Член 5, параграф 1, буква а) от Общия регламент за защита на личните данни (GDPR),

където се казва, че „Личните данни трябва да се обработват законно, справедливо и по прозрачен начин по отношение на субекта на данните...”

Обработени законно

Oracle Cloud Infrastructure няма пряка връзка с потребителите на данни, нито има представа за данните, които клиентът е събрал от потребителите на данни.

Клиентите трябва да определят дали имат законна основа (както е дефинирана в GDPR) за обработка на лични данни, които се събират от потребителите на техните данни.

Уведомление за нарушаване на данните

Oracle Cloud Infrastructure има механизми и процеси за реагиране при инциденти, създадени за откриване на потенциални нарушения на данните в средата за сигурност, която се прилага. Oracle уведомява клиентите за нарушения на данните в съответствие с условията, описани в Споразумението за обработка на данни за Oracle Cloud Services.

Клиентите имат отговорности за откриване на нарушения в данните в средата за сигурност, която контролират. Например, Oracle Cloud Infrastructure не може да преценява и решава дали е разрешено или не е разрешено влизането на даден служител в наеманата от клиента среда, ако първият разполага с паролите за достъп. Клиентът трябва да наблюдава средата, която е създал в Oracle Cloud Infrastructure, като използва услугата Oracle Cloud Infrastructure Audit. Клиентът може и има право да внедри друг софтуер за мониторинг, в зависимост от функционалността, която те са реализирали на платформата на Oracle Cloud Infrastructure. Също така, като контролор, от клиента може да се изисква да спазва правилата за уведомяване за нарушаване на данните и да уведомява своите потребители, регулаторни органи или и двете, когато регулациите изискват.

Честна обработка

Политиката за поверителност на услугите на Oracle предоставя на клиентите прозрачност за цялостния подход на Oracle към обработката на данни.

Клиентите трябва да бъдат прозрачни за потребителите на данните и за това как обработват личните данни на потребителите, както и за целите, за които те обработват тези данни. Oracle няма представа за данните, които техните клиенти съхраняват и обработват в Oracle Cloud Infrastructure, или дали и на кой конкретен субект принадлежат въпросните данни.

Прозрачност на местоположението

Oracle Cloud Infrastructure е прозрачна за своите клиенти по отношение на това къде се обработват и съхраняват данните на клиента. Когато клиентът създаде своя акаунт в Oracle Cloud Infrastructure, те избират местен регион (в конкретния случай Франкфурт, Германия), в който да установят наеманата услуга/среда. Данните на клиента остават в този регион, освен ако клиентът избере да премести данните извън региона. Oracle Cloud Infrastructure остава прозрачна (в потребителския интерфейс на конзолата и API документацията), така че клиентът винаги ще бъде информиран, когато действията им могат да доведат до преместване на данни в друг регион.

Oracle няма представа за данните, които клиентите им съхраняват в Oracle Cloud Infrastructure или дали това е лична информация, която принадлежи на конкретен потребител на данни, нито Oracle има пряка връзка с потребителите на данни. Следователно, само клиентът може да информира потребителите на данните си за подробностите за географското местоположение на тяхното съхранение на лични данни, ако клиентът реши, че това е необходимо.

Проверка/ Одит

Oracle Cloud Infrastructure предлага услуга за одит, която регистрира повиквания към Oracle Cloud Infrastructure публичен интерфейс за програмиране на приложения (API). Тези журнали само за четене могат да помогнат за прозрачността на достъпа до потребителски данни.

Проверката се извършва автоматично. Клиентът може да настрои периода на задържане на регистрационния журнал

Като приложение към настоящия текст сме представили и разпечатка на политиките на Oracle по отношение на предлаганите от компанията облачни услуги.

15. Приложения към документа

Приложение №1.1 Географско разпределение на публичните облачни услуги на Oracle

Приложение №1.2 Oracle Cloud Infrastructure and the GDPR

Приложение №1.3 Oracle PaaS and IaaS Public Cloud Services

Приложение №1.4 Fast and scalable compute resources

Приложение №1.5 Fault domains

Приложение №1.6 Container Engine for Kubernetes

Приложение №1.7 Container Engine for Kubernetes

Приложение №1.1 Географско разпределение на публичните облачни услуги на Oracle

неразделна част от Техническо предложение за участие при възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява по реда на Глава 26та от ЗОП, с предмет: „Осигуряване на необходимите ресурси за работа на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата“

от: СТЕМО ООД

Седалище и адрес на управление: гр. Габрово, ПК 5300, ул. „Николаевска“ № 48
Адрес за кореспонденция: гр. София, ПК 1407, бул. „Черни връх“ № 51Б
телефон No: +359 2 816 23 00 факс No: +359 2 816 23 03
е-mail : sf.office@stemo.bg
ЕИК 817080126,

Приложение №1.2 Oracle Cloud Infrastructure and the GDPR

неразделна част от Техническо предложение за участие при възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява по реда на Глава 26та от ЗОП, с предмет: „Осигуряване на необходимите ресурси за работа на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата“

от: СТЕМО ООД

Седалище и адрес на управление: гр. Габрово, ПК 5300, ул. „Николаевска“ № 48
Адрес за кореспонденция: гр. София, ПК 1407, бул. „Черни връх“ № 51Б
телефон No: +359 2 816 23 00 факс No: +359 2 816 23 03
е-mail : sf.office@stemo.bg
ЕИК 817080126

Приложение №1.3 Oracle PaaS and IaaS Public Cloud Services

неразделна част от Техническо предложение за участие при възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява по реда на Глава 26та от ЗОП, с предмет: „Осигуряване на необходимите ресурси за работа на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата“

от: СТЕМО ООД

Седалище и адрес на управление: гр. Габрово, ПК 5300, ул. „Николаевска“ № 48

Адрес за кореспонденция: гр. София, ПК 1407, бул. „Черни връх“ № 51Б

телефон No: +359 2 816 23 00 факс No: +359 2 816 23 03

е-mail : sf.office@stemo.bg

ЕИК 817080126

Приложение №1.4 Fast and scalable compute resources

неразделна част от Техническо предложение за участие при възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява по реда на Глава 26та от ЗОП, с предмет: „Осигуряване на необходимите ресурси за работа на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата“

от: СТЕМО ООД

Седалище и адрес на управление: гр. Габрово, ПК 5300, ул. „Николаевска“ № 48

Адрес за кореспонденция: гр. София, ПК 1407, бул. „Черни връх“ № 51Б

телефон No: +359 2 816 23 00 факс No: +359 2 816 23 03

е-mail : sf.office@stemo.bg

ЕИК 817080126

Приложение №1.5 Fault domains

неразделна част от Техническо предложение за участие при възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява по реда на Глава 26та от ЗОП, с предмет: „Осигуряване на необходимите ресурси за работа на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата“

от: СТЕМО ООД

Седалище и адрес на управление: гр. Габрово, ПК 5300, ул. „Николаевска“ № 48

Адрес за кореспонденция: гр. София, ПК 1407, бул. „Черни връх“ № 51Б

телефон No: +359 2 816 23 00 факс No: +359 2 816 23 03

е-mail : sf.office@stemo.bg

ЕИК 817080126

Приложение №1.6 Container Engine for Kubernetes

неразделна част от Техническо предложение за участие при възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява по реда на Глава 26та от ЗОП, с предмет: „Осигуряване на необходимите ресурси за работа на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата“

от: СТЕМО ООД

Седалище и адрес на управление: гр. Габрово, ПК 5300, ул. „Николаевска“ № 48
Адрес за кореспонденция: гр. София, ПК 1407, бул. „Черни връх“ № 51Б
телефон No: +359 2 816 23 00 факс No: +359 2 816 23 03
е-mail : sf.office@stemo.bg
ЕИК 817080126

Приложение №1.7 Container Engine for Kubernetes

неразделна част от Техническо предложение за участие при възлагане на обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява по реда на Глава 26та от ЗОП, с предмет: „Осигуряване на необходимите ресурси за работа на EUCISE2020 нод за връзка на национален EUCISE2020 адаптор в съответствие с инженеринговите услуги, поддържащи прилагането на EUCISE2020 мрежата“

от: СТЕМО ООД

Седалище и адрес на управление: гр. Габрово, ПК 5300, ул. „Николаевска“ № 48

Адрес за кореспонденция: гр. София, ПК 1407, бул. „Черни връх“ № 51Б

телефон No: +359 2 816 23 00 факс No: +359 2 816 23 03

e-mail : sf.office@stemo.bg

ЕИК 817080126,