

DISASTER RECOVERY SERVICES FOR SAP HANA ENTERPRISE CLOUD

SERVICES DESCRIPTION DOCUMENTATION

The following disaster recovery services apply to Customers that have purchased these optional services in connection with its subscription to an SAP HANA Enterprise Cloud services under an applicable Order Form.

1. Definitions

Definitions used but not defined in this Service Description shall have the meaning ascribed to them in the agreement under which Customer purchased the services.

- (a) **“Disaster”** means an event of substantial extent causing significant disruption of the delivery of the Cloud Services and may include physical damage or destruction, to the SAP data center or Computing Environment. Disasters can be natural disasters (such as floods, hurricanes, tornadoes or earthquakes) and/or human-induced disasters (including hazardous material spills, infrastructure failure, and bio-terrorism). A Disaster is typically not limited to one individual system or landscape but larger parts of an infrastructure.
- (b) **“Disaster Recovery Services” (or “DR Services” or “DR”)** means the disaster recovery service, process, policies and procedures that are related to preparing for recovery or continuation of technology or infrastructure identified in the applicable Order Form as included in the DR Services. DR is not a process to overcome outages of isolated systems due to hardware or software incidents (i.e., DR is not a substitute or replacement for System Availability Service Levels described in this HEC Supplement).

USŁUGI ODTWARZANIA SYSTEMU PO AWARII DO USŁUG SAP HANA ENTERPRISE CLOUD

DOKUMENTACJA Z OPISEM USŁUGI

Poniższe usługi odtwarzania systemu po awarii dotyczą Klientów, którzy dokupili takie opcjonalne usługi do subskrypcji usług SAP HANA Enterprise Cloud na podstawie odpowiedniego Formularza zamówienia.

1. Definicje

Definicje stosowane, lecz nie określone w niniejszym Opisie usług, będą mieć znaczenie przypisane im w umowie, na mocy której Klient dokonał zakupu usług.

- (a) **„Awaria”** oznacza zdarzenie o znacznym zasięgu powodujące istotne zakłócenia w zapewnianiu Rozwiązań w chmurze, które może obejmować fizyczne uszkodzenie lub zniszczenie centrum danych SAP lub Środowiska obliczeniowego. Mogą to być awarie wywołane klęskami żywiołowymi (takimi jak powodzie, huragany, tornada lub trzęsienia ziemi) i/lub awarie na skutek działań człowieka (obejmujące wycieki niebezpiecznych substancji, awarie infrastruktury i bioterroryzm). Zasięg awarii nie ogranicza się zazwyczaj do jednego odrębnego systemu lub struktury, ale obejmuje większe obszary infrastruktury.
- (b) **„Usługi odtwarzania systemu po awarii”** oznaczają usługę, proces, zasady i procedury odtwarzania systemu po awarii związane z przygotowaniem do odtworzenia lub dalszego działania technologii lub infrastruktury określonych w stosownym Formularzu zamówienia i objętych tymi usługami. Odtwarzanie systemu po awarii nie jest procesem mającym na celu wyeliminowanie przerw w działaniu odrębnych systemów na skutek incydentów dotyczących sprzętu lub oprogramowania (tzn. nie zastępuje

Poziomów usług w zakresie dostępności systemu opisanych w niniejszym Uzupełnieniu HEC).



- (c) **“Short Distance DR”** or **“Metro DR”** means a Disaster Recovery Service in which SAP uses synchronous replication (if possible) between primary and failover systems. This typically means that the secondary data center is less than 50 to 80km away from the primary data center, providing lower cost and smaller RPO but more risk regarding a local disaster impacting both data centers.
- (c) **„Odtwarzanie systemu po awarii na niewielką odległość”** lub **„Odtwarzanie systemu po awarii, wariant miejski”** oznaczają Usługę odtwarzania systemu po awarii, w ramach której firma SAP używa synchronicznej replikacji (o ile to możliwe) pomiędzy systemem głównym a systemem do pracy w trybie awaryjnym. Oznacza to zwykle, że zapasowe centrum danych znajduje się w odległości mniejszej niż 50–80 km od głównego centrum danych, co generuje mniejsze koszty i krótszy Cel punktu przywracania, ale zwiększa ryzyko związane z objęciem obu centrów danych awarią o zasięgu lokalnym.
- (d) **“Long Distance DR”** or **“Regional DR”** means a Disaster Recovery Service in which SAP uses asynchronous replication only between primary and failover systems. This typically means that the secondary data center is over 50 to 80km away from the primary data center, to minimize risk of a local disaster affecting both data centers.
- (d) **„Odtwarzanie systemu po awarii na dużą odległość”** lub **„Odtwarzanie systemu po awarii, wariant regionalny”** oznaczają Usługę odtwarzania systemu po awarii, w ramach której firma SAP używa asynchronicznej replikacji tylko pomiędzy systemem głównym a systemem do pracy w trybie awaryjnym. Oznacza to zwykle, że zapasowe centrum danych znajduje się w odległości większej niż 50–80 km od głównego centrum danych w celu zminimalizowania ryzyka związanego z objęciem obu centrów danych awarią o zasięgu lokalnym.
- (e) **“RPO” (or “Recovery Point Objective”)** means the maximum tolerable period in which Customer data might be lost due to a Disaster (i.e. time between last backup or last data replication and point in time a Disaster occurred).
- (e) **„Cel punktu przywracania”** oznacza maksymalny tolerowany okres, w którym Dane Klienta mogą zostać utracone z powodu Awarii (tzn. okres pomiędzy momentem utworzenia ostatniej kopii zapasowej lub ostatniej replikacji danych a wystąpieniem Awarii).

(f) **“RTO” (or “Recovery Time Objective”)** means the duration of time in which the Subscription Software/ Licensed Software and PRD is unavailable preventing Cloud Services in Disaster case (i.e. time between a Disaster and point in time the systems are available again).

2. SAP provides standard DR Services with predefined parameters regarding RPO/RTO for defined system characteristics to the extent that prerequisites and conditions are fulfilled. SAP shall be excused from its DR Services obligations to the extent (and for the duration during which) Customer fails to achieve any of the following pre-requisites and such failure prevents SAP from performing the applicable DR Services:

(a) The applicable components are technically used as provided by SAP; any custom or third party developments or modifications affecting applicable components are not covered (excluding development/modifications done in ABAP only systems using SAP ABAP standard development tools, and excluding any third party products embedded in the SAP software).

(b) The applicable systems stay within boundaries regarding size and layout as set forth in the Agreement.

(c) Interfaces in DR scope are limited to interfaces/protocols supported by SAP systems out of the box (e. g. RFC, web service calls, Flat Files, XML and IDocs) for components located in the data center. Any interfaces that require additional solutions or components within the Computing Environment, as well as

(f) **„Cel czasu przywracania”** oznacza czas, w którym Oprogramowanie subskrybowane/Oprogramowanie licencjonowane oraz system PRD są niedostępne, uniemożliwiając zapewnienie Rozwiązań w chmurze w sytuacji Awarii (tzn. okres pomiędzy wystąpieniem awarii a momentem ponownego udostępnienia systemów).

2. Firma SAP świadczy standardowe Usługi odtwarzania systemu po awarii ze wstępnie zdefiniowanymi parametrami dotyczącymi Celu punktu przywracania/Celu czasu przywracania w odniesieniu do określonych cech systemu w zakresie, w jakim spełnione są warunki wstępne i wymogi. Firma SAP jest zwolniona ze swoich obowiązków związanych z Usługami odtwarzania systemu po awarii w zakresie, w jakim (i w okresie, w którym) Klient nie spełnia żadnego z następujących warunków wstępnych, co uniemożliwia firmie SAP świadczenie stosownych Usług odtwarzania systemu po awarii:

(a) Odnośne komponenty są pod względem technicznym używane w taki sposób, w jaki zostały dostarczone przez firmę SAP; żadne niestandardowe ani pochodzące od osoby trzeciej projekty ani modyfikacje wpływające na dane komponenty nie są objęte usługami (z wyjątkiem projektów/modyfikacji dokonanych wyłącznie w systemach ABAP z wykorzystaniem standardowych narzędzi programistycznych SAP ABAP oraz z wyjątkiem jakichkolwiek produktów osoby trzeciej osadzonych w oprogramowaniu firmy SAP).

(b) Odnośne systemy pozostają w określonych w Umowie granicach dotyczących rozmiaru i układu.

(c) W przypadku komponentów znajdujących się w centrum danych interfejsy w zakresie Usług odtwarzania systemu po awarii są ograniczone do interfejsów/protokołów obsługiwanych bezpośrednio przez systemy firmy SAP (np. RFC, wywołania usługi sieci web, pliki płaskie, XML oraz IDocs). Jakiegokolwiek

external connectivity, are outside of the standard DR scope.

- (d) All repositories containing Customer Data that need to be replicated to the DR site are databases; otherwise, RPO times can be substantially longer, thus does not fall under the definition of standard DR services.

3. The relevant parameters depend on the chosen DR layout (Metro DR/ Regional DR), the database platform used, and the adherence to above listed conditions for standard DR services. The predefined parameters for these standard DR services are:

	Short Distance DR (Metro DR)	Long Distance DR (Regional DR)
Database: SAP HANA	Single Node ⁽¹⁾ RTO=12hrs; RPO=30mins Multi Node ⁽²⁾ : RTO=12hrs; RPO=0hrs	RTO=12hrs; RPO=30mins
Database: Sybase ASE	RTO=12hrs; RPO=30mins ⁽³⁾	RTO=12hrs; RPO=30mins

interfejsy wymagające dodatkowych rozwiązań lub komponentów w Środowisku obliczeniowym, jak również łączności zewnętrznej, nie są objęte standardowym zakresem Usług odtwarzania systemu po awarii.

- (d) Wszystkie repozytoria zawierające Dane Klienta, które muszą zostać zreplikowane do lokalizacji, gdzie świadczone są Usługi odtwarzania systemu po awarii, to bazy danych. W przeciwnym razie Cele punktu przywracania systemu po awarii mogą być znacznie dłuższe, zatem nie są objęte definicją standardowych usług odtwarzania systemu po awarii.

3. Odpowiednie parametry zależą od wybranego wariantu odtwarzania systemu po awarii (wariant miejski/regionalny), używanej platformy bazy danych oraz przestrzegania wyżej wymienionych warunków w odniesieniu do standardowych usług odtwarzania systemu po awarii. Wstępnie zdefiniowane parametry w odniesieniu do tych standardowych usług odtwarzania systemu po awarii to:

	Odtwarzanie systemu po awarii na niewielką odległość (wariant miejski)	Odtwarzanie systemu po awarii na dużą odległość (wariant regionalny)
Baza danych: SAP HANA	System jednowęzłowy ⁽¹⁾ — Cel czasu przywracania: 12 godzin, Cel punktu przywracania: 30 minut System wielowęzłowy ⁽²⁾ — Cel czasu przywracania: 12 godzin, Cel punktu przywracania: 0 godzin	Cel czasu przywracania = 12 godzin, Cel punktu przywracania: 30 minut
Baza danych: Sybase ASE	Cel czasu przywracania: 12 godzin, Cel punktu przywracania: 30 minut ⁽³⁾	Cel czasu przywracania = 12 godzin, Cel punktu przywracania: 30 minut

(1) HANA Single Node: describes a configuration, where the HANA database system resides on one single server node.

(2) HANA Multi Node (or HANA Scale Out System): describes a HANA database system that is installed on more than one host but identified by a single system ID (SID). It is perceived as one unit from the perspective of the administrator, who can install, update, start up, shut down, or backup the system as a whole.

(3) Sybase ASE database replication is currently not supported in continuous mode, which would be the prerequisite for an RPO of 0. If such feature becomes available and the respective systems are updated to that new version and successfully tested, both parties will at that time agree on a modified RPO of 0 hours via a Change Request without additional service charge.

4. Performance characteristics may be reduced while operating under DR Services failover; provided, however, that such reductions in performance shall only be excused to the extent the Disaster is also a force majeure event.

5. Other DR Services are not in the scope of SAP's standard DR Services. If requested by the Customer, such additional DR Services ("Additional DR Services") would need to go through a further DR assessment based on Customer architecture and requirements. Details on the implementation of any such Additional DR Services would be agreed upon with Customer, including revised estimated failover times and maximum data loss, and the parties would mutually agree to the applicable RPO and RTO for such Additional DR Services as result of the implementation in a Change Request. As part of this process, SAP would use reasonable efforts to bring RPO/RTO for

(1) System jednowęzłowy HANA opisuje konfigurację, w przypadku której system bazy danych HANA znajduje się na pojedynczym węźle serwera.

(2) System wielowęzłowy HANA (lub system skalowania poziomego HANA) opisuje system bazy danych HANA zainstalowany na więcej niż jednym hoście, ale określony pojedynczym identyfikatorem systemu (SID). Jest on traktowany jako jedna całość z punktu widzenia administratora, który może instalować, aktualizować, uruchamiać lub zamykać cały system bądź tworzyć jego kopię zapasową.

(3) Replikacja bazy danych Sybase ASE nie jest obecnie obsługiwana w trybie ciągłym, co stanowiłoby warunek wstępny uzyskania Celu punktu przywracania wynoszącego 0. Jeśli taka funkcja stanie się dostępna, a odpowiednie systemy zostaną zaktualizowane do nowej wersji oraz pomyślnie przetestowane, obie strony porozumieją się wtedy w sprawie zmodyfikowanego Celu punktu przywracania wynoszącego 0 godzin, stosując Wniosek o zmianę bez dodatkowej opłaty za usługę.

4. Jeśli Usługi odtwarzania systemu po awarii są realizowane w trybie awaryjnym, wówczas parametry dotyczące wydajności mogą ulec pogorszeniu, z zastrzeżeniem, że takie pogorszenie wydajności jest akceptowalne wyłącznie w zakresie, w jakim Awaria jest również zdarzeniem spowodowanym siłą wyższą.

5. Inne Usługi odtwarzania systemu po awarii nie wchodzą w zakres standardowych usług tego typu świadczonych przez firmę SAP. Na życzenie Klienta takie dodatkowe Usługi odtwarzania systemu po awarii („Dodatkowe usługi odtwarzania systemu po awarii”) musiałyby zostać poddane dalszej ocenie odtwarzania systemu po awarii w oparciu o architekturę i wymagania Klienta. Szczegółowe informacje dotyczące wdrożenia wszelkich takich Dodatkowych usług odtwarzania systemu po awarii zostałyby uzgodnione z Klientem, z uwzględnieniem skorygowanego szacowanego czasu pracy w trybie awaryjnym i maksymalnego

the System Setup as defined in the Order Form in a similar range as for the defined packages.

6. Regular DR Testing. SAP offers one annual DR failover-test as part of the DR Services to test the reliability of the DR Services. SAP shall promptly re-perform any DR recovery tests that fail to achieve the applicable standards and report any failures to Customer. For DR Service readiness, Customer will fulfill its infrastructure and business preparation as set forth in the Order Form, and as may be further mutually agreed between the parties in a Change Request. Customer business continuity objectives may require additional Customer efforts in addition to and beyond the scope of the Cloud Services and/or DR Services hereunder. Each Disaster Recovery Service implementation requires Customer's testing and causes additional Agreed Downtimes. The System Availability calculation for the affected month(s) shall exclude these additional Agreed Downtimes.

poziomu utraty danych, a strony wzajemnie uzgodniłyby we Wniosku o zmianę Cel punktu przywracania oraz Cel czasu przywracania w odniesieniu do takich Dodatkowych usług odtwarzania systemu po awarii będących wynikiem wdrożenia. W ramach tego procesu firma SAP podjęłaby uzasadnione działania, aby osiągnąć Cel punktu przywracania/Cel czasu przywracania w odniesieniu do Konfiguracji systemu zgodnie z definicją w Formularzu zamówienia w zakresie podobnym jak w przypadku zdefiniowanych pakietów.

6. Regularne testy dotyczące odtwarzania systemu po awarii. W ramach Usług odtwarzania systemu po awarii firma SAP oferuje jeden przeprowadzany raz w roku test pracy w trybie awaryjnym związany z odtwarzaniem systemu po awarii, mający na celu sprawdzenie niezawodności Usług odtwarzania systemu po awarii. Firma SAP niezwłocznie powtórzy wszelkie testy związane z odtwarzaniem systemu po awarii, które nie doprowadzą do osiągnięcia odpowiednich standardów, i zgłosi wszelkie problemy Klientowi. W celu uzyskania gotowości Usługi odtwarzania systemu po awarii Klient poczyni wszelkie przygotowania w zakresie infrastruktury i działalności gospodarczej zgodnie z określeniem w Formularzu zamówienia oraz ewentualnymi dalszymi obopólnymi uzgodnieniami pomiędzy stronami zawartymi we Wniosku o zmianę. Cele dotyczące ciągłości biznesowej Klienta mogą wymagać z jego strony podjęcia dodatkowych działań wykraczających poza zakres Rozwiązań w chmurze i/lub Usług odtwarzania systemu po awarii świadczonych na mocy niniejszego dokumentu. Każda realizacja Usług odtwarzania systemu po awarii wymaga od Klienta przeprowadzenia testów i powoduje dodatkowe Uzgodnione przestoje. Obliczenia dostępności systemu dla odnośnych miesięcy powinny wykluczać te dodatkowe Uzgodnione przestoje.