

Załącznik nr 7 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

I. Opis ogólny systemu.

Przedmiotem zamówienia jest kompletny, wdrożony i uruchomiony system plakatu elektronicznego typu Digital Signage, przeznaczony na potrzeby projektu nr RPDS.02.01.03-02-0002/16 pn. Rozwój e-kultury i e-usług publicznych poprzez zakup i wdrożenie nowoczesnej aplikacji mobilnej oraz systemu do prezentowania treści na wyświetlaczach wielkoformatowych typu Public Display – system digital signage w Filharmonii Dolnośląskiej w Jeleniej Górze realizowany w Filharmonii Dolnośląskiej w Jeleniej Górze w ramach naboru Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 Osi Priorytetowej 2 Technologie informacyjno-komunikacyjne Działania 2.1 E-usługi publiczne – Poddziałanie 2.1.3 E-usługi publiczne – ZIT AJ 2014-2020.

Wszystkie zaproponowane rozwiązania techniczne muszą cechować się naturalnym i stonowanym wyglądem, pasującym do często zabytkowych przestrzeni w jakich umiejscowione będą wyświetlacze. Ramki i obudowy wyświetlaczy oraz elementy mocujące muszą być wykonane w kolorze wybranym przez wykonawcę z palety RAL. Wszystkie elementy muszą być zgodne ze specyfikacją techniczną.

Wszystkie playery, dostarczone wraz z wyświetlaczami muszą posiadać oprogramowanie umożliwiające współpracę z dostarczonym systemem do prezentowania treści na wszystkich wyświetlaczach.

Wszystkie prace montażowe muszą zostać zakończone przywróceniem miejsca montażu i jego otoczenia do stanu zastanego. W zakresie prac do wykonania przewidziano instalację wyświetlaczy w miejscach wskazanych przez Zamawiającego (zamontowanie uchwytów, wyświetlaczy itp.) oraz wykonanie wszelkich innych prac niezbędnych do zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu.

Wszystkie dostarczone urządzenia muszą posiadać deklarację zgodności CE (załączyć do oferty).

Wszystkie elementy zestawów zostaną oznakowane w sposób trwały (gwarantujący 5-letnią żywotność oznaczeń) przez Wykonawcę zgodnie z aktualnymi wytycznymi dla beneficjentów w zakresie promocji projektów realizowanych w ramach RPO WD, które zostały opisane w Obowiązках informacyjnych Beneficjenta EFRR dostępne pod adresami: <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/promocja>, <http://rpo.dolnyslask.pl/zasady-promocja-i-oznakowanie-projektow-w-perspektywie-2014-2020/>.

Pod podanymi wyżej adresami znajdują się również wzory wymaganych logotypów. Wykonawca przed umieszczeniem oznakowania ustali jego formę i treść z Zamawiającym. Dopiero po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego przystąpi do wykonania oznaczeń.

System plakatu elektronicznego będzie się składał z trzech rodzajów wyświetlaczy:

1. Wyświetlacz wielkoformatowy typu A,
2. Wyświetlacz wielkoformatowy typu B,
3. Wyświetlacz wielkoformatowy typu C

Zamawiający wymaga, aby w ofercie podane były model oraz symbol producenta każdego z oferowanych urządzeń.

II. Szczegółowy opis systemu do wyświetlania treści w systemie plakatu elektronicznego. System musi spełniać następujące wymogi minimalne:

- a) Wsparcie plików UHD – 4K,
- b) Synchronizacja wyświetlanych treści między urządzeniami w tej samej sieci LAN,
- c) Przechowywanie wyświetlanych plików lokalnie w pamięci urządzenia w taki sposób, aby nie istniała konieczność pobierania wielokrotnie z sieci tego samego kontentu,
- d) Możliwość ograniczenia transferu z Internetu poprzez lokalne dystrybuowanie plików pomiędzy urządzeniami (sieć P2P),
- e) Współpraca z czytnikami kodów kreskowych, NFC,
- f) Możliwość przesyłania plików na serwer poprzez e-mail,
- g) Obsługa stron HTML przesyłanych bezpośrednio na player w formacie ZIP (lokalne kopie stron pozwalające na działanie offline),
- h) Możliwość wyświetlania HTML 5 Widgets (pogoda, kursy walut, RSS, Twitter) dostępne także w wersji transparentnej,
- i) Obsługa przezroczystości warstw oraz przenikania warstw,
- j) Wbudowane widgety takie jak zegar, przewijany pasek tekstowy,
- k) Możliwość generowania raportów informujących o ilości wyświetleń oraz o stanie działania urządzenia,
- l) Możliwość wydawania zdalnych komend do urządzenia (reset aplikacji, urządzenia, wyczyszczenie pamięci podręcznej, pobranie zrzutu ekranu),
- m) Możliwość dodania warunków wyświetlania dla kontentu,
- n) Zewnętrzne API pozwalające na dodanie własnych wartości zdalnego przekazywania warunków do systemu,
- o) Wizualny edytor warstw pozwalający na dostosowanie wyglądu poprzez przeciąganie elementów,
- p) Serwer oprogramowania znajduje się w chmurze dzięki czemu istnieje możliwość połączenia się z nim z dowolnego urządzenia i z dowolnego miejsca poprzez przeglądarkę www. Działanie systemu nie wymaga posiadania przez Zamawiającego własnego serwera.
- q) System przez okres co najmniej trzech lat od dnia dostarczenia nie będzie wymagał od Zamawiającego ponoszenia żadnych opłat w związku z jego funkcjonowaniem tj. abonamentów, licencji itp. Jeżeli funkcjonowanie systemu będzie wymagało we wskazanym okresie ponoszenia dodatkowych opłat, to dokona ich Wykonawca w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia.

III. Szczegółowy opis urządzeń wchodzących w skład systemu.

1. Wyświetlacz wielkoformatowy typu A – 3 komplety.

Wyświetlacz wielkoformatowy Public Display (totem zewnętrzny) do zastosowań profesjonalnych, składający się z ekranu (matrycy), mikrokomputera (playera) oraz konstrukcji (totemu), musi spełniać następujące wymogi minimalne:

1.1 Parametry ekranu (matrycy):



- a) Przekątna ekranu co najmniej 55",
 - b) Aktywny obszar wyświetlania – co najmniej 1209,6 x 680,4 mm (szer. x wys.),
 - c) Typ matrycy – dowolny panel typu S-PVA lub IPS, co najmniej 60Hz,
 - d) Wielkość piksela 0,63 x 0,63 mm (szer. x wys.),
 - e) Matryca wysokotemperaturowa wytrzymująca temperaturę 105°C,
 - f) Ekran przystosowany do pracy 24h/7,
 - g) Jasność ekranu co najmniej 2500 cd/m²,
 - h) Współczynnik kontrastu – co najmniej 5000:1,
 - i) Format ekranu 16:9, ekran umieszczony w orientacji pionowej,
 - j) Rozdzielczość ekranu Full HD 1920x1080 pikseli,
 - k) Kąt widzenia poziomy/pionowy 178°/178°,
 - l) Czas reakcji nie gorszy niż 6ms,
 - m) Kolor obrazu – co najmniej 8 bit,
 - n) Ekran wyposażony w:
 - Wejście RGB – Analogowe D-SUB, DVI-D, Display Port 1.2,
 - Wyjście RGB – DP1.2 (wyjście pętli),
 - Wejście audio – Stereofoniczne gniazdo Mini Jack,
 - Wyjście audio – Stereofoniczne gniazdo Mini Jack,
 - Wejście wideo – HDMI1, HDMI2, Komponentowe (wspólne CVBS),
 - czujnik natężenia oświetlenia zewnętrznego,
 - o) Wbudowane głośniki o mocy co najmniej 10W + 10W,
 - p) Ekran wyposażony w możliwość regulacji w zakresie: Brightness, Contrast, Gamma, Color temperature, Backlight level, Sound level,
- 1.2 Parametry mikrokomputera (playera):**
- a) Dedykowany komputer typu media player przewidziany do zastosowań Digital Signage o mocy wystarczającej do odtwarzania wielu warstw wideo, w tym w jakości HD, spełniający następujące wymagania minimalne;
 - b) Procesor jednostki co najmniej 4-rdzeniowy, charakteryzujący się dynamicznym taktowaniem w zakresie: parametr dolny nie mniejszy niż 1 GHz, parametr górny nie mniejszy niż 1,6 GHz.
 - c) Karta graficzna wielordzeniowa zgodna z OpenGL ES 2.0, zapewniająca przyspieszenie 2D i 3D o wydajności skalowalnej do rozdzielczości 1080p przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniej wydajności i przepustowości, obsługa grafiki wektorowej 2D za pośrednictwem OpenVG 1.1 i 3D za pośrednictwem OpenGL ES 1.1 i 2.0,
 - d) Pamięć RAM – co najmniej 2 GB DDR RAM,
 - e) Pamięć masowa flash/SSD 8GB,

- f) System operacyjny odpowiedni dla zainstalowanego oprogramowania typu player, podłączony do monitora łączem video HDMI umożliwiającym przekazanie do wyświetlacza obrazu z jakością HD 1080 oraz dźwięku stereo,
- g) Player musi posiadać możliwość zdalnego załączenia/wyłączenia (poprzez wykorzystanie Wake-On-Lan lub innego rozwiązania),
- h) Co najmniej 2 złącza USB umożliwiające podłączenie zewnętrznych interfejsów,
- i) Wbudowana karta sieciowa 10/100 Ethernet RJ 45 (10/100Mbps),
- j) Łączność bezprzewodowa: 802.11n Wi-Fi, Bluetooth 4.0,
- k) Funkcja automatycznego uruchamiania po podłączeniu do zasilania,

1.3 Parametry konstrukcji

- a) Ekran oraz wszystkie pozostałe urządzenia zabudowane w konstrukcji (totemie) zamykanej na klucz, wykonanej ze stali malowanej proszkowo, zabezpieczonej przed korozją. Konstrukcja wykonana w sposób zapewniający ochronę przed aktami wandalizmu, uniemożliwiająca osobom postronnym możliwość ingerencji w konstrukcję totemu, w szczególności jego otwarcie, rozszczelnienie itp.,
- b) Konstrukcja przewidziana do pracy w systemie 24h/7, zaopatrzona w niezbędny system grzewczy i wentylacyjny sterowany mikroprocesorowo, przeznaczona do pracy co najmniej w zakresie temp. od -30°C do +60°C oraz wilgotności w zakresie od 10% do 80%.
- c) Odporność na kurz, pył i wodę co najmniej na poziomie normy IP 65,
- d) Ekran zabezpieczony szybą – szkło hartowane o grubości co najmniej 10 mm,
- e) Kolor do wyboru z palety RAL,
- f) Totem wyposażony w odbiornik do łączności internetowej GSM/LTE,
- g) Zasilenia – 220-240V; 50/60Hz; 16A, pobór mocy; typowy 500W, maksymalnie 800W,
- h) Parametry konstrukcji:
 - waga totemu nie większa niż 180kg,
 - totem o rozmiarach nie większych niż 1000x2000x300mm (szer.xwys.xgł.),
- i) Na bocznych listwach konstrukcji wycięte napisy i/lub logotyp Filharmonii oraz podświetlenie ich wybranym kolorem światła LED (treść napisu i logotyp zostaną ustalone z Zamawiającym),

1.4 Gwarancja

- a) Wszystkie urządzenia muszą posiadać deklarację zgodności CE (załączyć do oferty),
- b) Co najmniej 24 miesiące gwarancji na: konstrukcję, wyświetlacz, player i wszystkie dostarczone urządzenia, realizowanej następnego dnia roboczego. Usunięcie awarii powinno nastąpić w terminie do 14 dni od momentu zgłoszenia awarii. Wykonawca w przypadku naprawy przekraczającej 14 dni zapewni urządzenie zastępcze o parametrach nie gorszych niż sprzęt naprawiany, oraz zapewni bezpłatną dostawę tego

sprzętu na czas naprawy. Naprawa w takim przypadku nie może przekroczyć 30 dni kalendarzowych od momentu zgłoszenia usterki. W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 30 dni wykonawca zobowiązany jest dostarczyć nowe urządzenie identyczne jak to które uległo awarii.

2 Wyświetlacz wielkoformatowy typu B – 2 komplety.

Wyświetlacz wielkoformatowy Public Display (totem wewnętrzny dwustronny mobilny), składający się z dwóch ekranów (matryc), dwóch mikrokomputerów (playerów) oraz konstrukcji (totemu), do zastosowań profesjonalnych, o przekątnej każdego z ekranów co najmniej 55” musi spełniać następujące wymogi minimalne:

2.1 Parametry ekranu (matrycy) pierwszego – przeznaczony do wyświetlania przez szybę na zewnątrz budynku:

- a) Przekątna ekranu co najmniej 55”,
- b) Aktywny obszar wyświetlania – co najmniej 1209,6 x 680,4 mm (szer. x wys.),
- c) Typ matrycy – dowolny panel typu S-PVA, IPS lub D-LED BLU, co najmniej 60Hz,
- d) Wielkość piksela 0,63 x 0,63 mm (szer. x wys.),
- e) Matryca wysokotemperaturowa wytrzymująca temperaturę 105°C,
- f) Ekran przystosowany do pracy 24h/7,
- g) Jasność ekranu co najmniej 2500 cd/m²,
- h) Współczynnik kontrastu – co najmniej 5000:1,
- i) Format ekranu 16:9, ekran umieszczony w orientacji pionowej,
- j) Rozdzielczość ekranu Full HD 1920x1080 pikseli,
- k) Kąt widzenia poziomy/pionowy 178°/178°,
- l) Czas reakcji nie gorszy niż 6ms,
- m) Kolor obrazu – co najmniej 8 bit,
- n) Ekran wyposażony w:
 - Wejście RGB – Analogowe D-SUB, DVI-D, Display Port 1.2,
 - Wyjście RGB – DP1.2 (wyjście pętli),
 - Wejście audio – Stereofoniczne gniazdo Mini Jack,
 - Wyjście audio – Stereofoniczne gniazdo Mini Jack,
 - Wejście wideo – HDMI1, HDMI2, Komponentowe (wspólne CVBS),
 - czujnik natężenia oświetlenia zewnętrznego,
- o) Wbudowane głośniki o mocy co najmniej 10W + 10W,
- p) Ekran wyposażony w możliwość regulacji w zakresie: Brightness, Contrast, Gamma, Color temperaturę, Backlight level, Sound level,

2.2 Parametry ekranu (matrycy) drugiego – przeznaczony do wyświetlania wewnątrz budynku o parametrach spełniających następujące wymogi minimalne:

- a) Przekątna ekranu co najmniej 55",
- b) Aktywny obszar wyświetlania – co najmniej 1209,6 x 680,4 mm (szer. x wys.),
- c) Typ matrycy – dowolny panel typu S-PVA, IPS lub D-LED BLU, co najmniej 60Hz,
- d) Wielkość piksela 0,63 x 0,63 mm (szer. x wys.),
- e) Ekran przystosowany do pracy 16h/7,
- f) Jasność ekranu co najmniej 350 cd/m²,
- g) Współczynnik kontrastu – co najmniej 5000:1,
- h) Format ekranu 16:9, ekran umieszczony w orientacji pionowej,
- i) Rozdzielczość ekranu Full HD 1920x1080 pikseli,
- j) Kąt widzenia poziomy/pionowy 178°/178°,
- k) Czas reakcji nie gorszy niż 6ms,
- l) Kolor obrazu – co najmniej 8 bit,
- m) Ekran wyposażony w:
 - Wejście RGB – Analogowe D-SUB, DVI-D,
 - Wejście audio – Stereofoniczne gniazdo Mini Jack,
 - Wyjście audio – Stereofoniczne gniazdo Mini Jack,
 - Wejście wideo – HDMI1, Komponentowe (wspólne CVBS),
- n) Ekran wyposażony w możliwość regulacji w zakresie: Brightness, Contrast, Gamma, Color temperature, Backlight level, Sound level,

2.3 Parametry mikrokomputera (playera):

- a) Dedykowany komputer typu media player przewidziany do zastosowań Digital Signage o mocy wystarczającej do odtwarzania wielu warstw wideo, w tym w jakości HD, spełniający następujące wymagania minimalne;
- b) Procesor jednostki co najmniej 4-rdzeniowy, charakteryzujący się dynamicznym taktowaniem w zakresie: parametr dolny nie mniejszy niż 1 GHz, parametr górny nie mniejszy niż 1,6 GHz.
- c) Karta graficzna wielordzeniowa zgodna z OpenGL ES 2.0, zapewniająca przyspieszenie 2D i 3D o wydajności skalowalnej do rozdzielczości 1080p przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniej wydajności i przepustowości, obsługa grafiki wektorowej 2D za pośrednictwem OpenVG 1.1 i 3D za pośrednictwem OpenGL ES 1.1 i 2.0,
- d) Pamięć RAM – co najmniej 2 GB DDR RAM,
- e) Pamięć masowa flash/SSD 8GB,
- f) System operacyjny odpowiedni dla zainstalowanego oprogramowania typu player, podłączony do monitora łączem video HDMI umożliwiającym przekazanie do wyświetlacza obrazu z jakością HD 1080 oraz dźwięku stereo,
- g) Player musi posiadać możliwość zdalnego załączenia/wyłączenia (poprzez wykorzystanie Wake-On-Lan lub innego rozwiązania),
- h) Co najmniej 2 złącza USB umożliwiające podłączenie zewnętrznych interfejsów,

- i) Wbudowana karta sieciowa 10/100 Ethernet RJ 45 (10/100Mbps),
- j) Łączność bezprzewodowa: 802.11n Wi-Fi, Bluetooth 4.0,
- k) Funkcja automatycznego uruchamiania po podłączeniu do zasilania,
- l) Każdy z ekranów wchodzących w skład totemu wyposażony w oddzielny player.

2.4 Parametry konstrukcji totemu:

- a) Ekran oraz wszystkie pozostałe urządzenia zabudowane w konstrukcji (totemie dwustronnym mobilnym) zamykanej na klucz, wykonany ze stali malowanej proszkowo, zabezpieczonej przed korozją. Totem wykonany w sposób zapewniający ochronę przed aktami wandalizmu, uniemożliwiający osobom postronnym możliwość ingerencji w konstrukcję totemu, w szczególności jego otworzenie, rozszczelnienie itp.,
- b) Konstrukcja wyświetlacza przewidziana do pracy w systemie 24h/7, przeznaczona do pracy co najmniej w zakresie temp. od 0°C do +40°C oraz wilgotności w zakresie od 10% do 80%.
- c) Odporność na kurz, pył i wodę co najmniej na poziomie normy IP 31C,
- d) Cała konstrukcja totemu, wraz z ekranami zabezpieczony szybą – szkło hartowane o grubości co najmniej 4 mm,
- e) Kolor do wyboru z palety RAL,
- f) Zasilenia – 220-240V; 50/60Hz; 16A, pobór mocy; typowy 550W, maksymalnie 800W,
- g) Parametry konstrukcji:
 - waga totemu nie większa niż 120kg,
 - totem o rozmiarach nie większych niż 900x2000x300mm (szer.xwys.xgł.),
- h) Na konstrukcji totemu (na ścianie frontowej) wycięte napisy i/lub logotyp,
- i) Listwy boczne z wyciętym napisem oraz podświetlenie napisów wybranym kolorem światła LED (treść napisu i logotyp zostaną ustalone z Zamawiającym),

2.5 Gwarancja

- a) Wszystkie urządzenia muszą posiadać deklarację zgodności CE (załączyć do oferty),
- b) Co najmniej 24 miesiące gwarancji na: konstrukcję, wyświetlacz, player i wszystkie dostarczone urządzenia, realizowanej następnego dnia roboczego. Poprzez realizację gwarancji Zamawiający rozumie rozpoczęcie czynności związanych z diagnozą i usunięciem usterki. Przywrócenie sprawności urządzenia, lub wymiana na nowe o nie gorszych parametrach od uszkodzonego, powinna być zrealizowana do 14 dni od daty jej zgłoszenia. Uszkodzony dysk twardy zostaje u Zamawiającego.

3 Wyświetlacz wielkoformatowy typu C – 4 komplety.

Wyświetlacz wielkoformatowy Public Display (wewnętrzny), składający się z ekranu (matrycy), mikrokomputera (playera) do zastosowań profesjonalnych, o parametrach spełniających następujące wymogi minimalne:

3.1 Parametry ekranu (matrycy):

- a) Przekątna ekranu co najmniej 55",
- b) Aktywny obszar wyświetlania – co najmniej 1209,6 x 680,4 mm (szer. x wys.),
- c) Typ matrycy – dowolny panel typu S-PVA, IPS lub D-LED BLU, co najmniej 60Hz,
- d) Wielkość piksela 0,63 x 0,63 mm (szer. x wys.),
- e) Ekran przystosowany do pracy 16h/7,
- f) Jasność ekranu co najmniej 350 cd/m²,
- g) Współczynnik kontrastu – co najmniej 5000:1,
- h) Format ekranu 16:9, ekran umieszczony w orientacji pionowej,
- i) Rozdzielczość ekranu Full HD 1920x1080 pikseli,
- j) Kąt widzenia poziomy/pionowy 178°/178°,
- k) Czas reakcji nie gorszy niż 6ms,
- l) Kolor obrazu – co najmniej 8 bit,
- m) Ekran wyposażony w:
 - Wejście RGB – Analogowe D-SUB, DVI-D,
 - Wejście audio – Stereofoniczne gniazdo Mini Jack,
 - Wyjście audio – Stereofoniczne gniazdo Mini Jack,
 - Wejście wideo – HDMI1, Komponentowe (wspólne CVBS),
- n) Ekran wyposażony w możliwość regulacji w zakresie: Brightness, Contrast, Gamma, Color temperature, Backlight level, Sound level,

3.2 Parametry mikrokomputera (playera):

- a) Dedykowany komputer typu media player przewidziany do zastosowań Digital Signage o mocy wystarczającej do odtwarzania wielu warstw wideo, w tym w jakości HD, spełniający następujące wymogi minimalne;
- b) Procesor jednostki co najmniej 4-rdzeniowy, charakteryzujący się dynamicznym taktowaniem w zakresie: parametr dolny nie mniejszy niż 1 GHz, parametr górny nie mniejszy niż 1,6 GHz.
- c) Karta graficzna wielordzeniowa zgodna z OpenGL ES 2.0, zapewniająca przyspieszenie 2D i 3D o wydajności skalowalnej do rozdzielczości 1080p przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniej wydajności i przepustowości, obsługa grafiki wektorowej 2D za pośrednictwem OpenVG 1.1 i 3D za pośrednictwem OpenGL ES 1.1 i 2.0,
- d) Pamięć RAM – co najmniej 2 GB DDR RAM,
- e) Pamięć masowa flash/SSD 8GB,

- f) System operacyjny odpowiedni dla zainstalowanego oprogramowania typu player, podłączony do monitora łączem video HDMI umożliwiającym przekazanie do wyświetlacza obrazu z jakością HD 1080 oraz dźwięku stereo,
- g) Player musi posiadać możliwość zdalnego załączenia/wyłączenia (poprzez wykorzystanie Wake-On-Lan lub innego rozwiązania),
- h) Co najmniej 2 złącza USB umożliwiające podłączenie zewnętrznych interfejsów,
- i) Wbudowana karta sieciowa 10/100 Ethernet RJ 45 (10/100Mbps),
- j) Łączność bezprzewodowa: 802.11n Wi-Fi, Bluetooth 4.0,
- k) Funkcja automatycznego uruchamiania po podłączeniu do zasilania,

3.3 Parametry konstrukcji:

- a) Mikrokomputer (player) zamontowany tak, aby nie wystawał poza krawędzie ekranu, umiejscowiony bezpośrednio na tylnej ścianie ekranu w sposób stabilny, uniemożliwiający jego niekontrolowane wysunięcie,
- b) Ekran mocowany za pomocą uchwytów do mocowania pionowego. Uchwyt wykonany z blachy w kolorze czarnym malowanej proszkowo.

3.4 Jeden wyświetlacz Typu C zostanie zabezpieczony szybą hartowaną o grubości co najmniej 4mm. Pozostałe trzy wyświetlacze typu C bez zabezpieczenia szybą hartowaną.

3.5 Gwarancja

- a) Wszystkie urządzenia muszą posiadać deklarację zgodności CE (załączyć do oferty),
- b) Co najmniej 24 miesiące gwarancji na: konstrukcję, wyświetlacz, player i wszystkie dostarczone urządzenia, realizowanej następnego dnia roboczego. Poprzez realizację gwarancji Zamawiający rozumie rozpoczęcie czynności związanych z diagnozą i usunięciem usterki. Przywrócenie sprawności urządzenia, lub wymiana na nowe o nie gorszych parametrach od uszkodzonego, powinna być zrealizowana do 14 dni od daty jej zgłoszenia. Uszkodzony dysk twardy zostaje u Zamawiającego.