

Inwestor:	Gmina Goleszów 43-440 Goleszów ul. 1 Maja 5
Inwestycja :	Stworzenie publicznych punktów dostępu do Internetu na terenie Gminy Goleszów
Temat:	
Stadium:	Projekt wykonawczy
Branża:	
Autorzy projektu	
Projektował:	
Opracował:	mgr Krzysztof Juroszek



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



1.	WSTĘP.....	4
1.1	MATERIAŁY WEJŚCIOWE.....	4
2.	PROJEKTY DLA KONKRETNÝCH LOKALIZACJI	6
2.1	Leszna Górna	6
2.1.1	Założenia modelu docelowego.....	6
2.1.2	Zakres niezbędnych prac	7
2.1.3	Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne	7
2.1.4	Instalacja elektryczna	7
2.1.5	Instalacja logiczna	8
2.1.6	Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy.....	8
2.2	Golezów Dom Ludowy.....	13
2.2.1	Założenia modelu docelowego.....	13
2.2.2	Zakres niezbędnych prac	13
2.2.3	Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne	14
2.2.4	Instalacja elektryczna	14
2.2.5	Instalacja logiczna	14
2.2.6	Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy.....	14
2.3	Kozakowice Górne Straźnica OSP ul. A. Cinciały 35	19
2.3.1	Założenia modelu docelowego.....	19
2.3.2	Zakres niezbędnych prac	20
2.3.3	Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne	20
2.3.4	Instalacja elektryczna	20
2.3.5	Instalacja logiczna	21
2.3.6	Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy.....	21
2.4	Godziszów OSP	26
2.4.1	Założenia modelu docelowego.....	26
2.4.2	Zakres niezbędnych prac	27
2.4.3	Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne	27
2.4.4	Instalacja elektryczna	28
2.4.5	Instalacja logiczna	28
2.4.6	Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy.....	28
2.5	Baźanowice Szkoła Podstawowa.....	33
2.5.1	Założenia modelu docelowego.....	33
2.5.2	Zakres niezbędnych prac	33
2.5.3	Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne	34
2.5.4	Instalacja elektryczna	34
2.5.5	Instalacja logiczna	34
2.5.6	Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy.....	34
2.6	Cisownica	38
2.6.1	Założenia modelu docelowego.....	38
2.6.2	Zakres niezbędnych prac	38
2.6.3	Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne	38
2.6.4	Instalacja elektryczna	38
2.6.5	Instalacja logiczna	38
2.6.6	Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy.....	38
2.7	Urząd Gminy Golezów	43
2.7.1	Założenia modelu docelowego.....	43
2.7.2	Zakres niezbędnych prac	44
2.7.3	Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne	44
2.7.4	Instalacja elektryczna	44
2.7.5	Instalacja logiczna	45

2.7.6	Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy.....	45
3.	PODSUMOWANIE.....	48

1. WSTĘP

Niniejsza dokumentacja ma na celu prezentację aspektów technicznych i organizacyjnych związanych z zagadnieniami dot. stworzenia publicznych punktów dostępu do Internetu na terenie Gminy Goleszów. W szczególności realizacja projektu przewidywana jest w lokalizacjach:

- Leszna Górna - Infokiosk ścienny zewnętrzny
- Goleszów Dom Ludowy – stanowisko komputerowe niedozorowane
- Kozakowice Strażnica - Infokiosk ścienny zewnętrzny
- Godziszów OSP - Infokiosk ścienny zewnętrzny
- Bażanowice Szkoła Podstawowa - stanowisko komputerowe niedozorowane
- Cisownica - stanowisko komputerowe niedozorowane
- Urząd Gminy w Goleszowie - Infokiosk wolnostojący wewnętrzny

W toku działań przygotowawczych oraz oceny obecnego wyposażenia w miejscach instalacji przyjęto, iż ze względu na moment tworzenia dokumentacji (znacznie wyprzedzający realizację), projekty oparte będą o aktualne materiały, które są obecnie w dyspozycji Urzędu Gminy oraz jednostek organizacyjnych, gdzie realizowane będą poszczególne zadania. W momencie realizacji projektu wymagane będzie jednak uaktualnienie dokumentacji, co jest związane z możliwością zmian techniczno-organizacyjnych, związanych z publicznym charakterem przedsięwzięcia (jak np. niewielkie modyfikacje przebiegu tras kablowych w sytuacji, gdy miało by miejsce odnowienie lub reorganizacja przestrzeni użytkowej). Przed przystąpieniem do realizacji projektu Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej w celu zapoznania się z bieżącymi warunkami realizacji inwestycji.

Projektowane rozwiązania sieciowe będą uwzględniały konieczność umożliwienia zabezpieczonego zdalnego dostępu ze strony Urzędu lub innej uprawnionej osoby, w celu umożliwienia modyfikacji konfiguracji lub udzielenia wsparcia lokalnemu operatorowi terminala.

We wszystkich jednostkach, gdzie projektowana podsieć będzie dołączana do już istniejącego łącza internetowego, router dedykowany w ramach projektu będzie poprzedzającym obecnie funkcjonujące urządzenie tak, aby ruch z PIAPu nie był kierowany przez obecną sieć (co mogło by umożliwić dostęp do obecnych zasobów przez osoby nieuprawnione).

Parametry urządzeń (w tym kwestie przepustowości) oraz zakresy sieci zaprojektowano z uwzględnieniem możliwości rozwoju instalacji. Podane nadmiarowe parametry sprzętu dobierane jednak były w sposób gwarantujący spełnienie przez typowe urządzenia, dzięki czemu uzyskano wysoki wskaźnik poziomu ceny do funkcjonalności.

Wykonane w ramach projektu instalacje logiczne powinny spełniać wymagania określone przez normy i dyrektywy:

- a) norma EIA/TIA 568B,
- b) norma ISO/IEC11801,
- c) norma PN-EN 50173,
- d) dyrektywa 89/336/EEC*,
- e) dyrektywa 92/31/EEC*,
- f) dyrektywa 93/68/EEC*.

* - dyrektywy Unii Europejskiej dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej EMC.

1.1 MATERIAŁY WEJŚCIOWE

W celu wiarygodnego odzwierciedlenia stanu faktycznego oraz uwzględnienia w projekcie właściwych warunków technicznych, przeprowadzono wizje lokalne we wszystkich lokalizacjach. Informacje zostaną szczegółowo zaprezentowane we właściwych rozdziałach opracowania.

Wykonano też zestawienie podstawowych informacji o charakterze własnościowym oraz organizacyjnym dot. realizacji zadań w ramach projektu. Szczegółowe informacje na ten temat przedstawiają poniższe tabele:

Szczegółowe informacje lokalizacyjne o miejscach realizacji.

Planowe przedsięwzięcia					Informacje o lokalizacji		
Lp	Typ	Miejsce	Rodzaj sprzętu	Szt.	Dokładny adres	Numer działki	Obiekt do przyłączenia zew. infokiosku
1	Infokiosk ścienny zewnętrzny	Leszna Górna	Infokiosk	1	Leszna Górna 100		Stara Szkoła
2	stanowisko komputerowe niedozorowane	Goleszów	Komputer /terminal	3	Ul Osiedlowa 13		Dom Ludowy
3	Infokiosk ścienny zewnętrzny	Kozakowice	Infokiosk	1	Ul Cieńciały 35		Strażnica
4	Infokiosk ścienny zewnętrzny	Godziszów	Infokiosk	1	Godziszów 150		OSP
5	Stanowisko komputerowe niedozorowane	Bažanowice	Komputer /terminal	3	Ul Szkolna 1		Szkoła Podstawowa
6	Stanowisko komputerowe niedozorowane	Cisownica	Komputer /terminal	3			Świetlica
7	Infokiosk wolnostojący wewnętrzny	Goleszów	Infokiosk	1	Goleszów Ul 1 Maja 5		Urząd Gminy w Goleszowie

Tabela 1. Szczegółowe informacje lokalizacyjna o miejscach realizacji

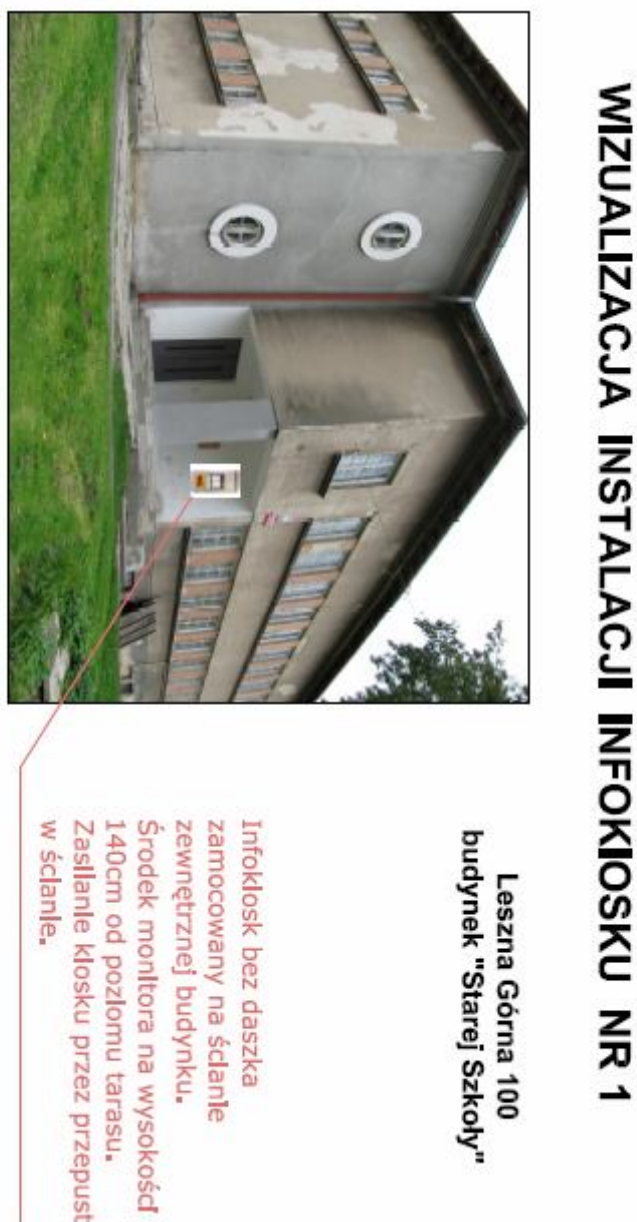
2. PROJEKTY DLA KONKRETNÝCH LOKALIZACJI

2.1 Leszna G6rna

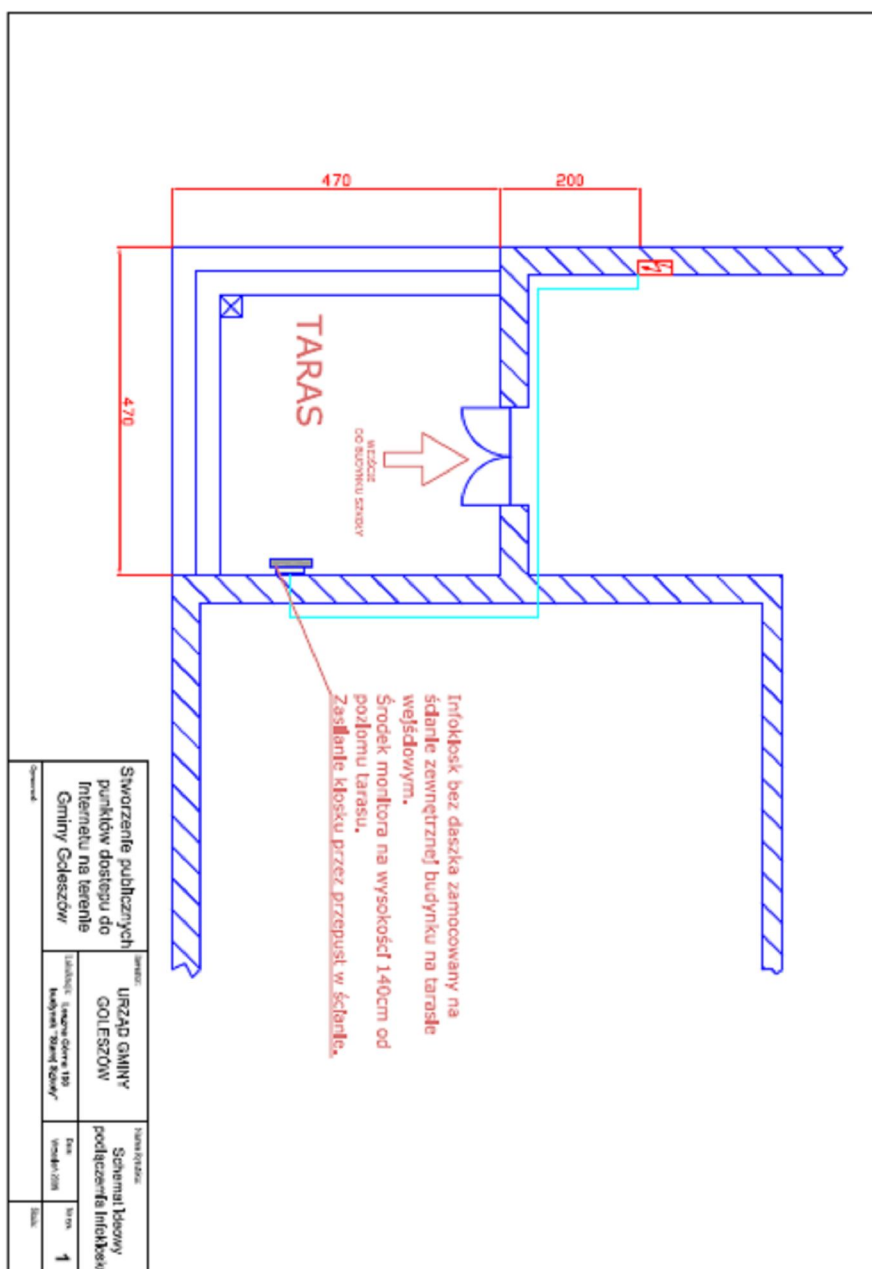
2.1.1 Założenia modelu docelowego

Zaplanowano uruchomienie infokiosku zewnętrznego ściennego. Do zamontowania urządzenia wytypowano ścianę zewnętrzną budynku starej szkoły na tarasie. Punkt wskazano, biorąc pod uwagę łatwą dostępność urządzenia, oraz doświetenie z istniejącego oświetenia tarasu.

Fotografia 2 Stara Szkoła Leszna G6rna – wizualizacja infokiosku.



Urządzenie znajdzie się w miejscu „otwartym”, będzie zatem łatwo zauważalne. Ze względu na charakter tej lokalizacji, punkt ten należy traktować jako dostępny dla dużej grupy osób



2.1.2 Zakres niezbędnych prac

Przyjęto rozwiązanie w postaci Infokiosku naściennego, gdzie w zakresie montażu urządzenia konieczne będą jedynie niewielkie wkucia w tynk. Ściana za infokioskiem wymagać będzie przewiercenia (1 otwór), celem dołączenia do wewnętrznej instalacji elektrycznej (wymagana niewielka rozbudowa instalacji wewnątrz) oraz logicznej – trasa do punktu przyłączenia Internetu. Konieczna będzie modyfikacja sprzętu w zakresie dostępu do Internetu.

2.1.3 Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne

W tej lokalizacji nie będą konieczne żadne prace remontowo-budowlane ani adaptacyjne (jedynie przekucia instalacyjne przez przegrody budowlane).

2.1.4 Instalacja elektryczna

Zostanie wykonana instalacja elektryczna przewidziana dla Infokiosku, z dedykowaną rozdzielnią, zasiloną z rozdzielni elektrycznej budynku. Szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

2.1.5 Instalacja logiczna

Konieczne jest wykonanie węzła sieci pozwalającego na wydzielenie podsieci dla Infokiosku. Przyjęto do projektu rozwiązanie oparte o połączenie do Internetu realizowane przy pomocy operatora TP S.A. (Neostrada TP). Zostanie wykorzystana obecna linia telefoniczna, będzie podzielona w punkcie wprowadzenia do budynku. Doprowadzenie połączenia z linii TP (od punktu podziału) powinno być zrealizowane typowym czterożyłowym kablem telekomunikacyjnym. W miejscu podziału linii należy zamontować puszkę 14x14cm, w której zamontowane będzie złącze realizujące podział. W puszcze należy zamontować:

- na kablu prowadzonym do telefonu – mikrofiltr,
- na linii prowadzonej do modemu – ochronę przeciwprzepięciową APC PTEL2 (lub element równoważny), urządzenie uziemić.

Instalacja logiczna wewnątrz pomieszczenia zostanie rozprowadzona w korytach kablowych, z wykorzystaniem kabla typu skrętka kat. 5e.

2.1.6 Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy

Przyłączenie do Internetu

Jako urządzenia przyłączeniowe należy zainstalować kombinację szeregową urządzeń modem ADSL i router Ethernet/DSL. Klasa urządzeń wymaganych do tej lokalizacji to sprzęt do małych biur lub zastosowań domowych, a więc kompaktowe obudowy.

Minimalne funkcjonalności prezentują się następująco:

Modem:

Parametr (funkcja)	Wartość (opis)
Typ modemu	ADSL (Annex A) linia telefoniczna analogowa
Szybkość odbierania danych (Downstream)	8 Mb/s
Szybkość wysyłania danych (Upstream)	1 Mb/s
Port „zewnętrzny” (WAN)	RJ11
Port „wewnętrzny” (LAN)	FastEthernet (RJ45)
Protokoły transmisji danych	ADSL: ANSI T1.413 Issue 2
	ADSL: ITU G.992.1 (G.dtm) Annex A
	ADSL: ITU G.992.2 (G.lite) Annex A
	ADSL: ITU G.994.1 (G.hs) auto-handshake
	ADSL2: ITU G.992.3 (G.dmt.bis) Annex A
	ADSL2: ITU G.992.4 (G.lite.bis) Annex A
	ADSL2+: ITU G.992.5 Annex A/L
Dodatkowe informacje	konfiguracja poprzez przeglądarkę WWW
Wypożyczenie standardowe	zasilacz sieciowy 230V, zewnętrzny.

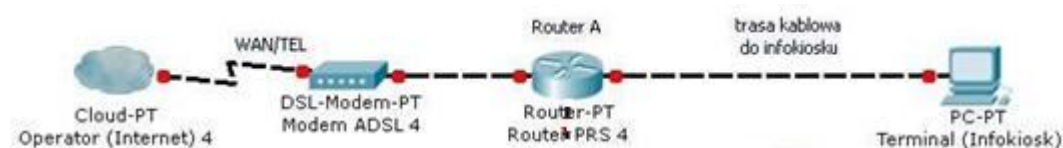
Router:

Port „zewnętrzny” (WAN)	1x10/100BaseTX (RJ45) Cable/xDSL
Port „wewnętrzny” (LAN)	4x10/100BaseTX (RJ45)
Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja	zarządzanie przez przeglądarkę WWW
Obsługiwane protokoły routingu	RIP v1 - Routing Information Protocol ver. 1
	RIP v2 - Routing Information Protocol ver. 2
	routing statyczny
	routing dynamiczny
Obsługiwane protokoły i standardy	TCP/IP
	NAT
	DHCP Client
	DHCP Server
	PPPoE
	PPP
	IEEE 802.3 - 10BaseT
	IEEE 802.3u - 100BaseTX
	IEEE 802.3x - Flow Control
	DES - standard szyfrowania danych (56-bit)
	DynDNS - Dynamic Domain Name System
	UPnP - Universal plug-and-play

Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu	MD5 - algorytm uwierzytelniania (haszujący)
	SHA-1 - algorytm uwierzytelniania (haszujący)
	3DES - standard szyfrowania danych (168-bit)
	CHAP, również obsługa MS-CHAP
Obsługiwane protokoły VPN	PAP - Password Authentication Protocol
	IPSec (autoryzowane przez router)
	PPTP (autoryzowane przez router)
	L2TP pass-through
Liczba kanałów IPSec VPN	5
Liczba użytkowników (LAN)	62
Ochrona przed atakami Denial of Service (DoS)	Syn Flood
	ICMP Flood
	UDP Flood
	Ping of Death
	IP Spoofing
	LAND Attack
	Tear drop attack
	IP address sweep attack
	Win nuke
	SPI Firewall - Stateful Packet Inspection
Dodatkowe funkcje	4-portowy Switch
	funkcja DMZ
	port forwarding (Virtual Server) - przekierowanie usług TCP/IP komputery w sieci
	filtrowanie MAC
	filtrowanie IP
	blokowanie Domen
	port triggering - przyporządkowywanie zakresów portów wychodzących do przychodzących.
	zasilacz sieciowy 230V, zewnętrzny.
	kabel krosowy RJ45, UTP, kat. 5
Wyposażenie standardowe	

Połączenie logiczne i konfiguracja urządzeń:

Urządzenia powinny być połączone zgodnie z poniższym schematem:



Rysunek 1. Schemat logiczny połączeń sprzętu dla lokalizacji 1.

Urządzenia końcowe:

Jedynym urządzeniem komputerowym montowanym w tej lokalizacji będzie zewnętrzny naścienny infokiosk. Podstawowe (minimalne wymagane) parametry zdefiniowano następująco:

Element	Parametry
Obudowa	wisząca z przeznaczeniem do użytkowania zewnątrz budynków, odporna na akty wandalizmu, uniemożliwiająca dostęp z zewnątrz do podzespołów wewnętrznych i

	jakichkolwiek połączeń • konstrukcja zewnętrzna infokiosku powinna być wykonana z blachy stalowej o konstrukcji samonośnej zapewniającej sztywność obudowy • monitor zabudowany w poszyciu obudowy • dostęp serwisowy realizowany przez drzwi uchylne zamykane na min. dwa zamki patentowe w systemie jednego klucza • zapewniająca utrzymanie poprzez system wentylacyjny oraz grzewczy odpowiedniej temperatury dla pracy zamontowanych podzespołów • izolacja termiczna ścianek obudowy • ekran infokiosku przesuwany elektrycznie góra-dół, uruchamiany za pomocą podświetlanego przycisku ze stali nierdzewnej z naniesionym logo symbolizującym niepełnosprawność. Pozycja dolna umożliwia obsługa monitora dotykowego przez osoby niepełnosprawne. Środek monitora na wysokości: - 140 cm dla położenia górnego - 110 cm dla położenia dolnego • kiosk multimedialny zabezpieczony przed opadami atmosferycznymi daszkiem wykonanym ze poliwęglanu litego o minimalnej grubości 10 mm i wymiarach min. 1000 x 1000 mm • na froncie obudowy logo zgodne z logotypem zamawiającego • kolorystyka dopasowana do wymagań Zamawiającego
Monitor	• rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu min : 17" • rodzaj wyświetlacza: TN • czas reakcji matrycy max [msec] : 8 • kąt widzenia obrazu (poziom/pion) min: 160° H / 160° V (CR 5:1) • jasność min [cd/m2] 300 • kontrast min (typ.): 700:1 • naturalna rozdzielczość pracy min: 1280x1024@ 60 Hz
Nakładka dotykowa	• przekątna – 17 cali • technologia detekcji dotyku – SAW • twardość powierzchni – min 7H w skali Mohsa • przejrzystość min. 90% • odporna na zadrapania, porysowanie itp., • zabezpieczona przed kurzem, wodą i zanieczyszczeniami ramką uszczelniającą z tworzywa sztucznego z krawędziami przylegającymi do ekranu z fazą około 45 stopni w celu łatwego operowania na ekranie dotykowym
Jednostka sterująca kioskiem	• procesor o architekturze logicznej rozkazów x86 o wydajności przynajmniej 575 pkt w teście Passmark CPU Mark • pamięć min. 512MB DDR2 • DVD - ROM • dysk twardy min. 160 GB • karta sieciowa 10/100/1000 • karta muzyczna zintegrowana z płytą główną

	• min. 4 złącza USB 2.0 • komputer zamknięty w specjalnej bezpiecznej obudowie wykonanej ze stali, pokrywa chassis malowana proszkowo, otwory na wentylatory • umieszczony w sposób umożliwiający łatwą wymianę komputera na inny • certyfikaty: CE, ISO 9001, ISO 14001
Wypożyczenie dodatkowe	• głośniki 2 szt. zamontowane nad monitorem w profilu panelu frontowego, podłączone do jednostki centralnej. • kamera zainstalowana w otworze poszycia obudowy nad monitorem
Router	• porty: WAN: 1x 10/100BaseTX (RJ45) LAN: 4x 10/100BaseTX (RJ45) • zarządzanie przez przeglądarkę WWW • Obsługiwane protokoły i standardy: UPnP , DDNS, DHCP Server, PPPoE, DNS ,NAT, NAPT • Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu: ACL bazujący na adresach MAC, ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu • Obsługiwane protokoły VPN: L2TP pass-through, PPTP pass-through
Oprogramowanie systemowe infokiosku	• GNU/Linux lub równoważny
Zasilanie	• 230V, 50 Hz, pobór mocy max: 450W
Wymiary	• Wysokość: max 100[cm] • Szerokość: max 50 [cm] • Grubość: max 30 [cm]
Serwis	Internetowy system przyjmowania sprzętu do serwisu – RMA umożliwiający: ○ Uzyskanie danych o dostarczonych produktach w szczególności o terminie ważności gwarancji, elementach składowych produktu ○ Podgląd dokonanych w trakcie eksploatacji wymian podzespołów. ○ Podgląd dołączonych do produktu dokumentów, w szczególności certyfikatów, zaświadczeń. ○ Uzyskanie historii awarii produktu oraz podjętych interwencji ○ Zarejestrowanie zgłoszenia reklamacyjnego ○ Śledzenie stanu obsługi zgłoszenia reklamacyjnego od momentu zarejestrowania do jego zamknięcia. ○ Powiadamianie drogą elektroniczną (np. e-mail) o podjętych czynnościach w ramach zarejestrowanego zgłoszenia (np. określenie terminu usunięcia usterki, określenie terminu planowanej wizyty serwisowej wraz z opisem planowanych czynności, zamknięcie zgłoszenia serwisowego)
	Infolinia serwisowa umożliwiająca ○ Możliwość zgłaszania usterek za pośrednictwem ogólnopolskiego numeru o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801

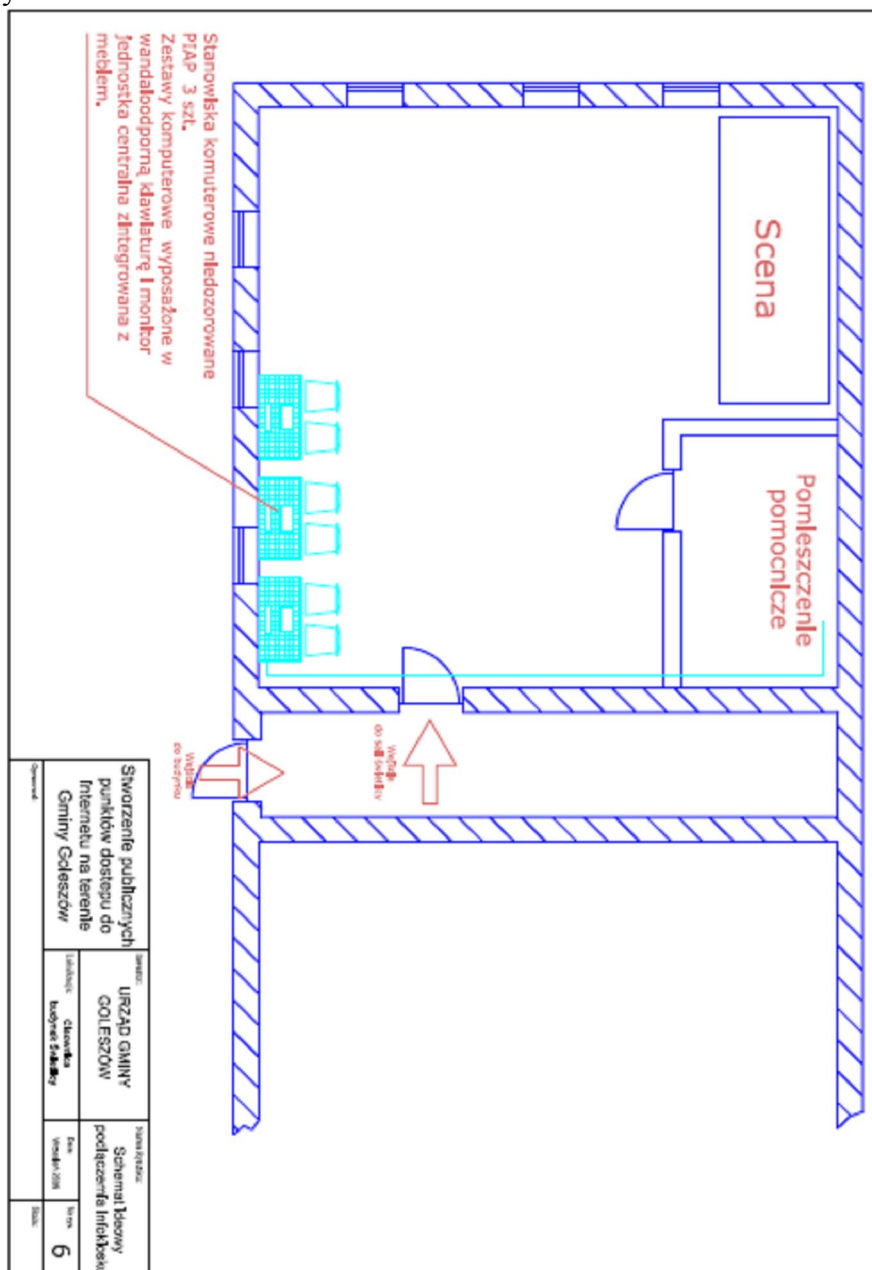
	○ weryfikacja zgłaszającego za pomocą identyfikatora uzyskanego od producenta infokiosków, ○ identyfikację sprzętu poprzez podanie z klawiatury telefonu numeru fabrycznego zgłaszanego infokiosku ○ połączenie z konsultantem (cyfra 0)
Gwarancja	• Gwarancja 24 m-ce
Certyfikaty	• ISO 9001:2000 na produkcje i projektowanie kiosków multimedialnych • ISO 14001 na produkcje i projektowanie kiosków multimedialnych • Deklaracja zgodności CE

Przykładem urządzenia jest terminal Internetowy ENERGO (prod. ArtBoro, Opole)



2.2 Goleszów Dom Ludowy

Dom Ludowy Goleiszów ul Osiedlowa 13



2.2.1 Założenia modelu docelowego

Zaplanowano uruchomienie Publicznego Punktu Dostępu do Internetu (PIAP) o charakterze dedykowanego pomieszczenia z właściwym sprzętem komputerowym. Na ten cel została przeznaczona część pomieszczenia, które ma charakter sali imprez okolicznościowych. Przewidziano rozwiązanie – w postaci stanowisk komputerowych niedozorowanych.

2.2.2 Zakres niezbędnych prac

Konieczne będzie wykonanie w ramach pomieszczenia instalacji elektrycznej dedykowanej dla sprzętu komputerowego (z właściwym stopniem ochrony) oraz wykonanie sieci

komputerowej zarówno w pracowni, jak i poprowadzenie trasy kablowej do miejsca gdzie nastąpi przyłączenie Internetu do budynku.

Pomieszczenie należy wyposażyć w zestawy mebli i krzeseł umożliwiających ergonomiczną pracę, z uwzględnieniem wysokiego prawdopodobieństwa częstego wykorzystania pracowni przez dzieci i młodzież.

2.2.3 Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne

W tej lokalizacji nie będą konieczne żadne prace remontowo-budowlane ani adaptacyjne (jedynie przekucia instalacyjne przez przegrody budowlane).

2.2.4 Instalacja elektryczna

Zostanie wykonana instalacja elektryczna przewidziana dla Infokiosku, z dedykowaną rozdzielnią, zasiloną z rozdzielni elektrycznej budynku. Szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

2.2.5 Instalacja logiczna

Przyjęto do projektu rozwiązanie oparte o połączenie do Internetu realizowane przy pomocy operatora TP S.A. (Neostrada TP). Zostanie wykorzystana obecna linia telefoniczna, będzie podzielona w punkcie wprowadzenia do budynku. Doprowadzenie połączenia z linii TP (od punktu podziału) powinno być zrealizowane typowym czterożyłowym kablem telekomunikacyjnym. W miejscu podziału linii należy zamontować puszkę 14x14cm, w której zamontowane będzie złącze realizujące podział. W puszcze należy zamontować:

- na kablu prowadzonym do telefonu – mikrofiltr,
- na linii prowadzonej do modemu – ochronę przeciwprzepięciową APC PTEL2 (lub element równoważny), urządzenie uziemić.

Instalacja logiczna wewnątrz pomieszczenia zostanie rozprowadzona w korytach kablowych, z wykorzystaniem kabla typu skrętka kat. 5e.

2.2.6 Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy

Przyłączenie do Internetu

Jako urządzenia przyłączeniowe należy zainstalować kombinację szeregową urządzeń modem ADSL i router Ethernet/DSL. Klasa urządzeń wymaganych do tej lokalizacji to sprzęt do małych biur lub zastosowań domowych, a więc kompaktowe obudowy.

Minimalne funkcjonalności prezentują się następująco:

Modem:

Parametr (funkcja)	Wartość (opis)
Typ modemu	ADSL (Annex A) linia telefoniczna analogowa
Szybkość odbierania danych (Downstream)	8 Mb/s
Szybkość wysyłania danych (Upstream)	1 Mb/s
Port „zewnętrzny” (WAN)	RJ11
Port „wewnętrzny” (LAN)	FastEthernet (RJ45)
Protokoły transmisji danych	ADSL: ANSI T1.413 Issue 2
	ADSL: ITU G.992.1 (G.dtm) Annex A
	ADSL: ITU G.992.2 (G.lite) Annex A
	ADSL: ITU G.994.1 (G.hs) auto-handshake
	ADSL2: ITU G.992.3 (G.dmt.bis) Annex A
	ADSL2: ITU G.992.4 (G.lite.bis) Annex A
	ADSL2+: ITU G.992.5 Annex A/L
Dodatkowe informacje	konfiguracja poprzez przeglądarkę WWW
Wyposażenie standardowe	zasilacz sieciowy 230V, zewnętrzny.

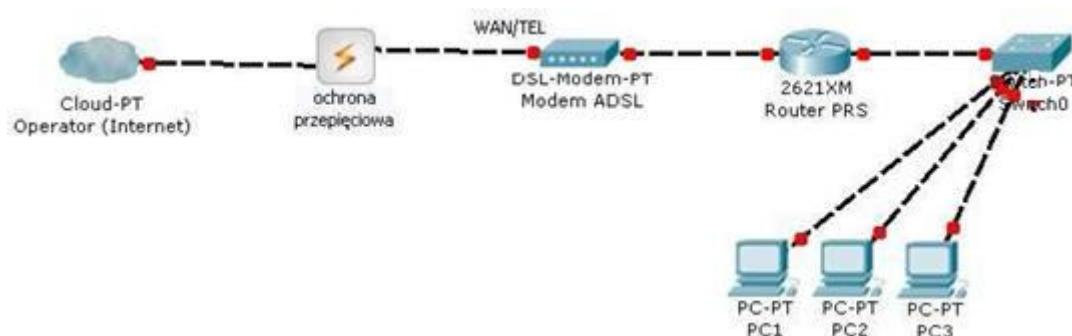
Router:

Port „zewnętrzny” (WAN)	1x10/100BaseTX (RJ45) Cable/xDSL
-------------------------	----------------------------------

Port „wewnętrzny” (LAN)	4x10/100BaseTX (RJ45)
Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja	zarządzanie przez przeglądarkę WWW
Obsługiwane protokoły routingu	RIP v1 - Routing Information Protocol ver. 1
	RIP v2 - Routing Information Protocol ver. 2
	routing statyczny
	routing dynamiczny
Obsługiwane protokoły i standardy	TCP/IP
	NAT
	DHCP Client
	DHCP Server
	PPPoE
	PPP
	IEEE 802.3 - 10BaseT
	IEEE 802.3u - 100BaseTX
	IEEE 802.3x - Flow Control
	DES - standard szyfrowania danych (56-bit)
	DynDNS - Dynamic Domain Name System
	UPnP - Universal plug-and-play
	MD5 - algorytm uwierzytelniania (haszujący)
	SHA-1 - algorytm uwierzytelniania (haszujący)
	3DES - standard szyfrowania danych (168-bit)
Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu	CHAP, również obsługa MS-CHAP
	PAP - Password Authentication Protocol
Obsługiwane protokoły VPN	IPSec (autoryzowane przez router)
	PPTP (autoryzowane przez router)
	L2TP pass-through
	PPTP pass-through
Liczba kanałów IPSec VPN	5
Liczba użytkowników (LAN)	62
Ochrona przed atakami Denial of Service (DoS)	Syn Flood
	ICMP Flood
	UDP Flood
	Ping of Death
	IP Spoofing
	LAND Attack
	Tear drop attack
	IP address sweep attack
	Win nuke
Dodatkowe funkcje	SPI Firewall - Stateful Packet Inspection
	4-portowy Switch
	funkcja DMZ
	port forwarding (Virtual Server) - przekierowanie usług TCP/IP komputery w sieci
	filtrowanie MAC
	filtrowanie IP
	blokowanie Domen
	port triggering - przyporządkowywanie zakresów portów wychodzących do przychodzących.
	portów wychodzących do przychodzących.
Wyposażenie standardowe	zasilacz sieciowy 230V, zewnętrzny.
	kabel krosowy RJ45, UTP, kat. 5

Połączenie logiczne i konfiguracja urządzeń:

Urządzenia powinny być połączone zgodnie z poniższym schematem:



Rysunek 2. Schemat logiczny połączeń sprzętu dla lokalizacji 2.

Do prawidłowego realizowania założeń wstępnych modem powinien pracować w funkcji *bridge*. Z kolei router A powinien mieć skonfigurowaną enkapsulację PPPoE z uwierzytelnianiem użytkownika u dostawcy Internetu. Na routerze powinna być także skonfigurowana usługa Dynamicznego DNS wg adresu przydzielanego przez operatora oraz funkcja autoryzacji przychodzących połączeń PPTP VPN, z możliwością swobodnego dostępu przez prawidłowo uwierzytelnionego użytkownika do urządzeń po stronie LAN (routera). W wewnętrznym segmencie sieci należy zarezerwować 64 adresowy zakres numeracji IP (co ma umożliwić rozbudowę w przyszłości np. o bezprzewodowy punkt dostępowy).

Urządzenia końcowe:

W omawianej lokalizacji zaplanowano trzy stanowiska komputerowe niedozorowane. Podstawowe (minimalne wymagane) parametry zdefiniowano następująco:

Element	Parametry
Konstrukcja	- Konstrukcja stanowiska składa się z blatu, szafki i nogi podpierającej wykonanych z płyty laminowanej w kolorze jasno-szarym. Grubość blatu około 4 cm, grubość nogi podpierającej około 6 cm. - Szafka umożliwiająca zabudowę jednostki sterującej komputera, z wysuwaną półką umożliwiającą instalację drukarki laserowej, wyposażona w wentylator, wymuszający przepływ powietrza, zabudowany w ramce z tworzywa sztucznego. - Dostęp do komputera i drukarki przez drzwiczki rewizyjne zabezpieczone zamkiem patentowym w systemie jednego klucza. - W blacie: - zabudowana w sposób trwały klawiatura wandaloodporna - zabudowany w sposób trwały monitor w obudowie wandaloodpornej. - wykonany i zabezpieczony otwór umożliwiający wysunięcie się papieru z drukarki na blat stanowiska. - Konstrukcja uniemożliwiająca dostęp z zewnątrz do podzespołów wewnętrznych i jakichkolwiek przewodów łączących podzespoły

Monitor	• rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu min : 17" • rodzaj wyświetlacza: TN • czas reakcji matrycy max [msec] : 8 • kąt widzenia obrazu (poziom/pion) min: 160° H / 160° V (CR 5:1) • jasność min [cd/m2] 300 • kontrast min (typ.): 700:1 • naturalna rozdzielczość pracy min:1280x1024@ 60 Hz
Obudowa monitora	• Wykonana z blachy stalowej gr.1,5 [mm]. • Zapewniająca odchylenie monitora od pionu o 10 – 15 stopni. • Umożliwiająca trwałe zamocowanie do blatu. • Panel przedni otwierany za pomocą siłowników gazowych, zamykany na zamek patentowy w systemie jednego klucza. • Malowana proszkowo farbą poliestrową drobnostrukturalną w kolorze grafitowym lub wg ustaleń z zamawiającym. • Ekran zabezpieczony szybą klejoną
Jednostka sterująca	• procesor o architekturze logicznej rozkazów x86 o wydajności przynajmniej 575 pkt w teście Passmark CPU Mark • pamięć min. 512MB DDR2 • DVD - ROM • dysk twardy min. 160 GB • karta sieciowa 10/100/1000 • karta muzyczna zintegrowana z płytą główną • min. 4 złącza USB 2.0
Router	• porty: WAN: 1x 10/100BaseTX (RJ45) LAN: 4x 10/100BaseTX (RJ45) • zarządzanie przez przeglądarkę WWW • Obsługiwane protokoły i standardy: UPnP , DDNS, DHCP Server,PPPoE, DNS ,NAT, NAPT • Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu: ACL bazujący na adresach MAC, ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu • Obsługiwane protokoły VPN: L2TP pass-trough, PPTP pass-trough
Oprogramowanie systemowe	• GNU/Linux lub równoważny
Zasilanie	• 230V, 50 Hz, pobór mocy max: 300W
Wymiary	• wysokość całkowita maks: 1250 [mm] • szerokość maks: 1500 [mm] • głębokość max: 600 [mm]
Serwis	Internetowy system przyjmowania sprzętu do serwisu – RMA umożliwiający: ○ Uzyskanie danych o dostarczonych produktach w szczególności o terminie ważności gwarancji, elementach składowych produktu ○ Podgląd dokonanych w trakcie eksploatacji

	wymian podzespołów. ○ Podgląd dołączonych do produktu dokumentów, w szczególności certyfikatów, zaświadczeń. ○ Uzyskanie historii awarii produktu oraz podjętych interwencji ○ Zarejestrowanie zgłoszenia reklamacyjnego ○ Śledzenie stanu obsługi zgłoszenia reklamacyjnego od momentu zarejestrowania do jego zamknięcia. ○ Powiadamianie drogą elektroniczną (np. e-mail) o podjętych czynnościach w ramach zarejestrowanego zgłoszenia (np. określenie terminu usunięcia usterki, określenie terminu planowanej wizyty serwisowej wraz z opisem planowanych czynności, zamknięcie zgłoszenia serwisowego) Infolinia serwisowa umożliwiająca ○ Możliwość zgłaszania usterek za pośrednictwem ogólnopolskiego numeru o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801 ○ weryfikacja zgłaszającego za pomocą identyfikatora uzyskanego od producenta infokiosków, ○ identyfikację sprzętu poprzez podanie z klawiatury telefonu numeru fabrycznego zgłaszanego infokiosku ○ połączenie z konsultantem (cyfra 0)
Gwarancja	• Gwarancja 24 m-ce
Certyfikaty	• ISO 9001:2000 na produkcje i projektowanie urządzeń komputerowych • ISO 14001 na produkcje i projektowanie urządzeń komputerowych • Deklaracja zgodności CE

2.3 Kozakowice Górne Strażnica OSP ul. A. Cinciały 35

2.3.1 Założenia modelu docelowego

Zaplanowano uruchomienie infokiosku zewnętrznego ściennego. Do zamontowania urządzenia wytypowano ścianę zewnętrzną budynku strażnicy na tarasie. Punkt wskazano, biorąc pod uwagę łatwą dostępność urządzenia, oraz doświetlenie z istniejącego oświetlenia tarasu.

Fotografia 2. Lokalizacja nr 3: Strażnica OSP – wizualizacja infokiosku.



Urządzenie znajdzie się w miejscu „otwartym”, będzie zatem łatwo zauważalne. Ze względu na charakter tej lokalizacji, punkt ten należy traktować jako dostępny dla dużej grupy osób

2.3.5 Instalacja logiczna

Przyjęto do projektu rozwiązanie oparte o połączenie do Internetu realizowane przy pomocy operatora TP S.A. (Neostrada TP). Zostanie wykorzystana obecna linia telefoniczna, będzie podzielona w punkcie wprowadzenia do budynku. Doprowadzenie połączenia z linii TP (od punktu podziału) powinno być zrealizowane typowym czterożyłowym kablem telekomunikacyjnym. W miejscu podziału linii należy zamontować puszkę 14x14cm, w której zamontowane będzie złącze realizujące podział. W puszcze należy zamontować:

- na kablu prowadzonym do telefonu – mikrofiltr,
- na linii prowadzonej do modemu – ochronę przeciwprzepięciową APC PTEL2 (lub element równoważny), urządzenie uziemić.

Instalacja logiczna wewnątrz pomieszczenia zostanie rozprowadzona w korytach kablowych, z wykorzystaniem kabla typu skrętka kat. 5e.

2.3.6 Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy

Przyłączenie do Internetu

Jako urządzenia przyłączeniowe należy zainstalować kombinację szeregową urządzeń modem ADSL i router Ethernet/DSL. Klasa urządzeń wymaganych do tej lokalizacji to sprzęt do małych biur lub zastosowań domowych, a więc kompaktowe obudowy.

Minimalne funkcjonalności prezentują się następująco:

Modem:

Parametr (funkcja)	Wartość (opis)
Typ modemu	ADSL (Annex A) linia telefoniczna analogowa
Szybkość odbierania danych (Downstream)	8 Mb/s
Szybkość wysyłania danych (Upstream)	1 Mb/s
Port „zewnętrzny” (WAN)	RJ11
Port „wewnętrzny” (LAN)	FastEthernet (RJ45)
Protokoły transmisji danych	ADSL: ANSI T1.413 Issue 2
	ADSL: ITU G.992.1 (G.dtm) Annex A
	ADSL: ITU G.992.2 (G.lite) Annex A
	ADSL: ITU G.994.1 (G.hs) auto-handshake
	ADSL2: ITU G.992.3 (G.dmt.bis) Annex A
	ADSL2: ITU G.992.4 (G.lite.bis) Annex A
	ADSL2+: ITU G.992.5 Annex A/L
Dodatkowe informacje	konfiguracja poprzez przeglądarkę WWW
Wyposażenie standardowe	zasilacz sieciowy 230V, zewnętrzny.

Router:

Port „zewnętrzny” (WAN)	1x10/100BaseTX (RJ45) Cable/xDSL
Port „wewnętrzny” (LAN)	4x10/100BaseTX (RJ45)
Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja	zarządzanie przez przeglądarkę WWW
Obsługiwane protokoły routingu	RIP v1 - Routing Information Protocol ver. 1
	RIP v2 - Routing Information Protocol ver. 2
	routing statyczny
	routing dynamiczny
Obsługiwane protokoły i standardy	TCP/IP
	NAT
	DHCP Client
	DHCP Server
	PPPoE
	PPP
	IEEE 802.3 - 10BaseT
	IEEE 802.3u - 100BaseTX
	IEEE 802.3x - Flow Control
	DES - standard szyfrowania danych (56-bit)
	DynDNS - Dynamic Domain Name System
	UPnP - Universal plug-and-play

	MD5 - algorytm uwierzytelniania (haszujący)
	SHA-1 - algorytm uwierzytelniania (haszujący)
	3DES - standard szyfrowania danych (168-bit)
Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu	CHAP, również obsługa MS-CHAP
	PAP - Password Authentication Protocol
Obsługiwane protokoły VPN	IPSec (autoryzowane przez router)
	PPTP (autoryzowane przez router)
	L2TP pass-through
	PPTP pass-through
Liczba kanałów IPSec VPN	5
Liczba użytkowników (LAN)	62
Ochrona przed atakami Denial of Service (DoS)	Syn Flood
	ICMP Flood
	UDP Flood
	Ping of Death
	IP Spoofing
	LAND Attack
	Tear drop attack
	IP address sweep attack
	Win nuke
Dodatkowe funkcje	SPI Firewall - Stateful Packet Inspection
	4-portowy Switch
	funkcja DMZ
	port forwarding (Virtual Server) - przekierowanie usług TCP/IP komputery w sieci
	filtrowanie MAC
	filtrowanie IP
	blokowanie Domen
	port triggering - przyporządkowywanie zakresów portów wychodzących do przychodzących.
Wyposażenie standardowe	zasilacz sieciowy 230V, zewnętrzny.
	kabel krosowy RJ45, UTP, kat. 5

Połączenie logiczne i konfiguracja urządzeń:

Urządzenia powinny być połączone zgodnie z poniższym schematem:



Rysunek 3. Schemat logiczny połączeń sprzętu dla lokalizacji 3.

Urządzenia końcowe:

Jedynym urządzeniem komputerowym montowanym w tej lokalizacji będzie zewnętrzny naścienny infokiosk. Podstawowe (minimalne wymagane) parametry zdefiniowano następująco:

Element	Parametry
Obudowa	wisząca z przeznaczeniem do użytkowania zewnątrz budynków, odporna na akty wandalizmu, uniemożliwiająca dostęp z zewnątrz do podzespołów wewnętrznych i jakichkolwiek połączeń

	• konstrukcja zewnętrzna infokiosku powinna być wykonana z blachy stalowej o konstrukcji samonośnej zapewniającej sztywność obudowy • monitor zabudowany w poszyciu obudowy • dostęp serwisowy realizowany przez drzwi uchylne zamykane na min. dwa zamki patentowe w systemie jednego klucza • zapewniająca utrzymanie poprzez system wentylacyjny oraz grzewczy odpowiedniej temperatury dla pracy zamontowanych podzespołów • izolacja termiczna ścianek obudowy • ekran infokiosku przesuwany elektrycznie góra-dół, uruchamiany za pomocą podświetlanego przycisku ze stali nierdzewnej z naniesionym logo symbolizującym niepełnosprawność. Pozycja dolna umożliwiająca obsługę monitora dotykowego przez osoby niepełnosprawne. Środek monitora na wysokości: - 140 cm dla położenia górnego - 110 cm dla położenia dolnego • kiosk multimedialny zabezpieczony przed opadami atmosferycznymi daszkiem wykonanym ze poliwęglanu litego o minimalnej grubości 10 mm i wymiarach min. 1000 x 1000 mm • na froncie obudowy logo zgodne z logotypem zamawiającego • kolorystyka dopasowana do wymagań Zamawiającego
Monitor	• rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu min : 17" • rodzaj wyświetlacza: TN • czas reakcji matrycy max [msec] : 8 • kąt widzenia obrazu (poziom/pion) min: 160° H / 160° V (CR 5:1) • jasność min [cd/m2] 300 • kontrast min (typ.): 700:1 • naturalna rozdzielczość pracy min: 1280x1024@ 60 Hz
Nakładka dotykowa	• przekątna – 17 cali • technologia detekcji dotyku – SAW • twardość powierzchni – min 7H w skali Mohsa • przejrzystość min. 90% • odporna na zadrapania, porysowanie itp., • zabezpieczona przed kurzem, wodą i zanieczyszczeniami ramką uszczelniającą z tworzywa sztucznego z krawędziami przylegającymi do ekranu z fazą około 45 stopni w celu łatwego operowania na ekranie dotykowym
Jednostka sterująca kioskiem	• procesor o architekturze logicznej rozkazów x86 o wydajności przynajmniej 575 pkt w teście Passmark CPU Mark • pamięć min. 512MB DDR2 • DVD - ROM • dysk twardy min. 160 GB • karta sieciowa 10/100/1000 • karta muzyczna zintegrowana z płytą główną • min. 4 złącza USB 2.0

	- komputer zamknięty w specjalnej bezpiecznej obudowie wykonanej ze stali, pokrywa chassis malowana proszkowo, otwory na wentylatory - umieszczony w sposób umożliwiający łatwą wymianę komputera na inny - certyfikaty: CE, ISO 9001, ISO 14001
Wypożyczenie dodatkowe	- głośniki 2 szt. zamontowane nad monitorem w profilu panelu frontowego, podłączone do jednostki centralnej. - kamera zainstalowana w otworze poszycia obudowy nad monitorem
Router	- porty: WAN: 1x 10/100BaseTX (RJ45) LAN: 4x 10/100BaseTX (RJ45) - zarządzanie przez przeglądarkę WWW - Obsługiwane protokoły i standardy: UPnP , DDNS, DHCP Server, PPPoE, DNS , NAT, NAPT - Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu: ACL bazujący na adresach MAC, ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu - Obsługiwane protokoły VPN: L2TP pass-through, PPTP pass-through
Oprogramowanie systemowe infokiosku	GNU/Linux lub równoważny
Zasilanie	230V, 50 Hz, pobór mocy max: 450W
Wymiary	- Wysokość: max 100[cm] - Szerokość: max 50 [cm] - Grubość: max 30 [cm]
Serwis	Internetowy system przyjmowania sprzętu do serwisu – RMA umożliwiający: - Uzyskanie danych o dostarczonych produktach w szczególności o terminie ważności gwarancji, elementach składowych produktu - Podgląd dokonanych w trakcie eksploatacji wymian podzespołów. - Podgląd dołączonych do produktu dokumentów, w szczególności certyfikatów, zaświadczeń. - Uzyskanie historii awarii produktu oraz podjętych interwencji - Zarejestrowanie zgłoszenia reklamacyjnego - Śledzenie stanu obsługi zgłoszenia reklamacyjnego od momentu zarejestrowania do jego zamknięcia. - Powiadamianie drogą elektroniczną (np. e-mail) o podjętych czynnościach w ramach zarejestrowanego zgłoszenia (np. określenie terminu usunięcia usterki, określenie terminu planowanej wizyty serwisowej wraz z opisem planowanych czynności, zamknięcie zgłoszenia serwisowego)
	Infolinia serwisowa umożliwiająca Możliwość zgłaszania usterek za pośrednictwem ogólnopolskiego numeru o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801

	○ weryfikacja zgłaszającego za pomocą identyfikatora uzyskanego od producenta infokiosków, ○ identyfikację sprzętu poprzez podanie z klawiatury telefonu numeru fabrycznego zgłaszanego infokiosku ○ połączenie z konsultantem (cyfra 0)
Gwarancja	• Gwarancja 24 m-ce
Certyfikaty	• ISO 9001:2000 na produkcję i projektowanie kiosków multimedialnych • ISO 14001 na produkcję i projektowanie kiosków multimedialnych • Deklaracja zgodności CE

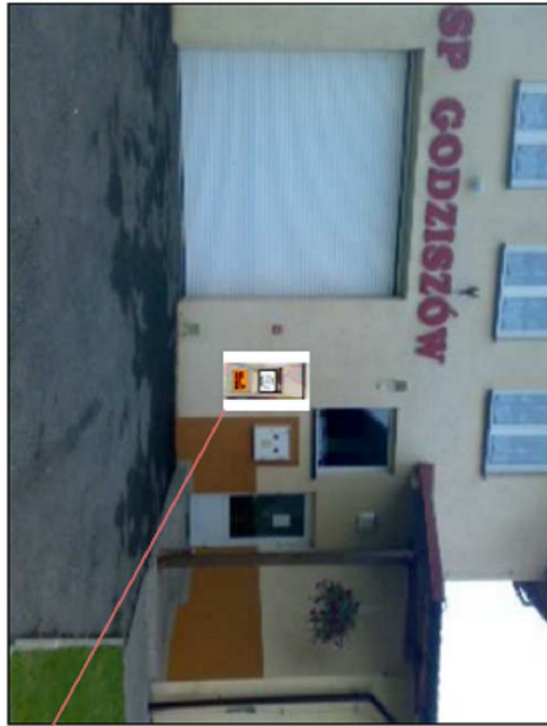
Przykładem urządzenia jest terminal Internetowy ENERGO (prod. ArtBoro, Opole)



WIZUALIZACJA INSTALACJI INFOKIOSKU NR 4

Godziszów 150

Budynek OSP Godziszów



Infokiosk z daszkiem
zamocowany na ścianie
zewnętrznej budynku.
Środek montaża na wysokości
140cm od poziomu tarasu.
Zasilanie kiosku przez przepust
w ścianie.

Urządzenie znajdzie się w miejscu „otwartym”, będzie zatem łatwo zauważalne.
Ze względu na charakter tej lokalizacji, punkt ten należy traktować jako dostępny dla dużej grupy osób

2.4.2 Zakres niezbędnych prac

Przyjęto rozwiązanie w postaci Infokiosku naściennego, gdzie w zakresie montażu urządzenia konieczne będą jedynie niewielkie wkucia w tynk. Ściana za infokioskiem wymagać będzie przewiercenia (1 otwór), celem dołączenia do wewnętrznej instalacji elektrycznej (wymagana niewielka rozbudowa instalacji wewnątrz) oraz logicznej – trasa do punktu przyłączenia Internetu. Konieczna będzie modyfikacja sprzętu w zakresie dostępu do Internetu.

2.4.3 Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne

W tej lokalizacji nie będą konieczne żadne prace remontowo-budowlane ani adaptacyjne (jedynie przekucia instalacyjne przez przegrody budowlane).

2.4.4 Instalacja elektryczna

Zostanie wykonana instalacja elektryczna przewidziana dla Infokiosku, z dedykowaną rozdzielnią, zasiloną z rozdzielni elektrycznej budynku. Szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

2.4.5 Instalacja logiczna

W tej lokalizacji nie będzie wykonywana kablowa instalacja sieci komputerowej. Internet zostanie dostarczony radiowo. Urządzenia i elementy sieci logicznej zostaną umieszczone wewnątrz Infokiosku.

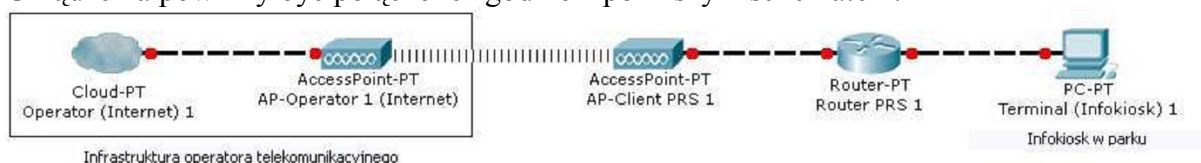
2.4.6 Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy

Przyłączenie do Internetu

Połączenie z Internetem będzie się odbywać drogą radiową. Jedynym wymogiem w zakresie instalacji, będzie montaż wewnątrz infokiosku urządzenia odbiorczego oraz routera.

Połączenie logiczne i konfiguracja urządzeń:

Urządzenia powinny być połączone zgodnie z poniższym schematem:



Rysunek 4. Schemat logiczny połączeń sprzętu dla lokalizacji 4.

Jako urządzenia przyłączeniowe należy zainstalować kombinację szeregową urządzeń Access Point w trybie Client lub WDS (zależy od konfiguracji operatora) i router Ethernet/DSL. Klasa urządzeń wymaganych do tej lokalizacji to sprzęt do małych biur lub zastosowań domowych, a więc kompaktowe obudowy. Minimalne funkcjonalności prezentują się następująco:

Bezprzewodowy punkt dostępu (Access Point):

Parametr (funkcja)	Wartość (opis)
Architektura sieci	Wireless IEEE 802.11b/g
Typ urządzenia	punkt dostępowy
Przeznaczenie.	wewnątrzbudynkowy
Port LAN	1x10/100BaseTX (RJ45)
Moc wyjściowa nadajnika	do 100mW
Dostępne szybkości transmisji	1 - 54 Mb/s
Tryb pracy	punkt dostępowy klient bezprzewodowy WDS
Częstotliwość	2.4 - 2.483 GHz
Obsługiwane protokoły i standardy / funkcje:	IEEE 802.11b IEEE 802.11g IEEE 802.3 - 10BaseT IEEE 802.3u - 100BaseFX ACL - Access Control List WMM QoS
Zarządzanie i monitoring	http
Dodatkowe funkcje	filtrowanie MAC
Wyposażenie standardowe	zasilacz

Przykładem urządzenia o przyjętej funkcjonalności jest D-Link DAP-1160.

Router:

Port „zewnętrzny” (WAN)	1x10/100BaseTX (RJ45) Cable/xDSL
Port „wewnętrzny” (LAN)	4x10/100BaseTX (RJ45)

Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja	zarządzanie przez przeglądarkę WWW
Obsługiwane protokoły routingu	RIP v1 - Routing Information Protocol ver. 1
	RIP v2 - Routing Information Protocol ver. 2
	routing statyczny
	routing dynamiczny
Obsługiwane protokoły i standardy	TCP/IP
	NAT
	DHCP Client
	DHCP Server
	PPPoE
	PPP
	IEEE 802.3 - 10BaseT
	IEEE 802.3u - 100BaseTX
	IEEE 802.3x - Flow Control
	DES - standard szyfrowania danych (56-bit)
	DynDNS - Dynamic Domain Name System
	UPnP - Universal plug-and-play
	MD5 - algorytm uwierzytelniania (haszujący)
	SHA-1 - algorytm uwierzytelniania (haszujący)
	3DES - standard szyfrowania danych (168-bit)
Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu	CHAP, również obsługa MS-CHAP
	PAP - Password Authentication Protocol
Obsługiwane protokoły VPN	IPSec (autoryzowane przez router)
	PPTP (autoryzowane przez router)
	L2TP pass-through
	PPTP pass-through
Liczba kanałów IPSec VPN	5
Liczba użytkowników (LAN)	62
Ochrona przed atakami Denial of Service (DoS)	Syn Flood
	ICMP Flood
	UDP Flood
	Ping of Death
	IP Spoofing
	LAND Attack
	Tear drop attack
	IP address sweep attack
	Win nuke
Dodatkowe funkcje	SPI Firewall - Stateful Packet Inspection
	4-portowy Switch
	funkcja DMZ
	port forwarding (Virtual Server) - przekierowanie usług TCP/IP komputery w sieci
	filtrowanie MAC
	filtrowanie IP
	blokowanie Domen
	port triggering - przyporządkowywanie zakresów portów wychodzących do przychodzących.
	portów wychodzących do przychodzących.
Wyposażenie standardowe	zasilacz sieciowy 230V, zewnętrzny.
	kabel krosowy RJ45, UTP, kat. 5

Przykładem urządzenia o przyjętej funkcjonalności jest D-Link DI-804HV.

Urządzenia końcowe:

Jedynym urządzeniem komputerowym montowanym w tej lokalizacji będzie zewnętrzny ścienny infokiosk. Podstawowe (minimalne wymagane) parametry zdefiniowano następująco:

Element	Parametry
Obudowa	- wisząca z przeznaczeniem do użytkowania zewnątrz budynków, odporna na akty wandalizmu, uniemożliwiająca dostęp z zewnątrz do podzespołów wewnętrznych i jakichkolwiek połączeń - konstrukcja zewnętrzna infokiosku powinna być wykonana z blachy stalowej o konstrukcji samonośnej zapewniającej sztywność obudowy - monitor zabudowany w poszyciu obudowy - dostęp serwisowy realizowany przez drzwi uchylne zamykane na min. dwa zamki patentowe w systemie jednego klucza - zapewniająca utrzymanie poprzez system wentylacyjny oraz grzewczy odpowiedniej temperatury dla pracy zamontowanych podzespołów - izolacja termiczna ścianek obudowy - ekran infokiosku przesuwany elektrycznie góra-dół, uruchamiany za pomocą podświetlanego przycisku ze stali nierdzewnej z naniesionym logo symbolizującym niepełnosprawność. Pozycja dolna umożliwiająca obsługę monitora dotykowego przez osoby niepełnosprawne. Środek monitora na wysokości: - 140 cm dla położenia górnego - 110 cm dla położenia dolnego - kiosk multimedialny zabezpieczony przed opadami atmosferycznymi daszkiem wykonanym ze poliwęglanu litego o minimalnej grubości 10 mm i wymiarach min. 1000 x 1000 mm - na froncie obudowy logo zgodne z logotypem zamawiającego - kolorystyka dopasowana do wymagań Zamawiającego
Monitor	- rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu min : 17" - rodzaj wyświetlacza: TN - czas reakcji matrycy max [msec] : 8 - kąt widzenia obrazu (poziom/pion) min: 160° H / 160° V (CR 5:1) - jasność min [cd/m2] 300 - kontrast min (typ.): 700:1 - naturalna rozdzielczość pracy min: 1280x1024@ 60 Hz
Nakładka dotykowa	- przekątna – 17 cali - technologia detekcji dotyku – SAW - twardość powierzchni – min 7H w skali Mohsa - przejrzystość min. 90% - odporna na zadrapania, porysowanie itp., - zabezpieczona przed kurzem, wodą i zanieczyszczeniami ramką uszczelniającą z tworzywa sztucznego z krawędziami przylegającymi do ekranu z fazą około 45 stopni w celu łatwego operowania na ekranie dotykowym
Jednostka sterująca kioskiem	procesor o architekturze logicznej rozkazów x86 o wydajności przynajmniej 575 pkt w teście Passmark CPU

	Mark • pamięć min. 512MB DDR2 • DVD - ROM • dysk twardy min. 160 GB • karta sieciowa 10/100/1000 • karta muzyczna zintegrowana z płytą główną • min. 4 złącza USB 2.0 • komputer zamknięty w specjalnej bezpiecznej obudowie wykonanej ze stali, pokrywa chassis malowana proszkowo, otwory na wentylatory • umieszczony w sposób umożliwiający łatwą wymianę komputera na inny • certyfikaty: CE, ISO 9001, ISO 14001
Wypożyczenie dodatkowe	• głośniki 2 szt. zamontowane nad monitorem w profilu panelu frontowego, podłączone do jednostki centralnej. • kamera zainstalowana w otworze poszycia obudowy nad monitorem
Router	• porty: WAN: 1x 10/100BaseTX (RJ45) LAN: 4x 10/100BaseTX (RJ45) • zarządzanie przez przeglądarkę WWW • Obsługiwane protokoły i standardy: UPnP , DDNS, DHCP Server, PPPoE, DNS ,NAT, NAPT • Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu: ACL bazujący na adresach MAC, ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu • Obsługiwane protokoły VPN: L2TP pass-through, PPTP pass-through
Oprogramowanie systemowe infokiosku	• GNU/Linux lub równoważny
Zasilanie	• 230V, 50 Hz, pobór mocy max: 450W
Wymiary	• Wysokość: max 100[cm] • Szerokość: max 50 [cm] • Grubość: max 30 [cm]
Serwis	Internetowy system przyjmowania sprzętu do serwisu – RMA umożliwiający: ○ Uzyskanie danych o dostarczonych produktach w szczególności o terminie ważności gwarancji, elementach składowych produktu ○ Podgląd dokonanych w trakcie eksploatacji wymian podzespołów. ○ Podgląd dołączonych do produktu dokumentów, w szczególności certyfikatów, zaświadczeń. ○ Uzyskanie historii awarii produktu oraz podjętych interwencji ○ Zarejestrowanie zgłoszenia reklamacyjnego ○ Śledzenie stanu obsługi zgłoszenia reklamacyjnego od momentu zarejestrowania do jego zamknięcia. ○ Powiadamianie drogą elektroniczną (np. e-mail) o podjętych czynnościach w ramach zarejestrowanego zgłoszenia (np. określenie terminu usunięcia usterki, określenie terminu planowanej wizyty serwisowej wraz z opisem

	planowanych czynności, zamknięcie zgłoszenia serwisowego)
	Infolinia serwisowa umożliwiająca - Możliwość zgłaszania usterek za pośrednictwem ogólnopolskiego numeru o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801 - weryfikacja zgłaszającego za pomocą identyfikatora uzyskanego od producenta infokiosków, - identyfikację sprzętu poprzez podanie z klawiatury telefonu numeru fabrycznego zgłaszanego infokiosku - połączenie z konsultantem (cyfra 0)
Gwarancja	Gwarancja 24 m-ce
Certyfikaty	- ISO 9001:2000 na produkcję i projektowanie kiosków multimedialnych - ISO 14001 na produkcję i projektowanie kiosków multimedialnych - Deklaracja zgodności CE

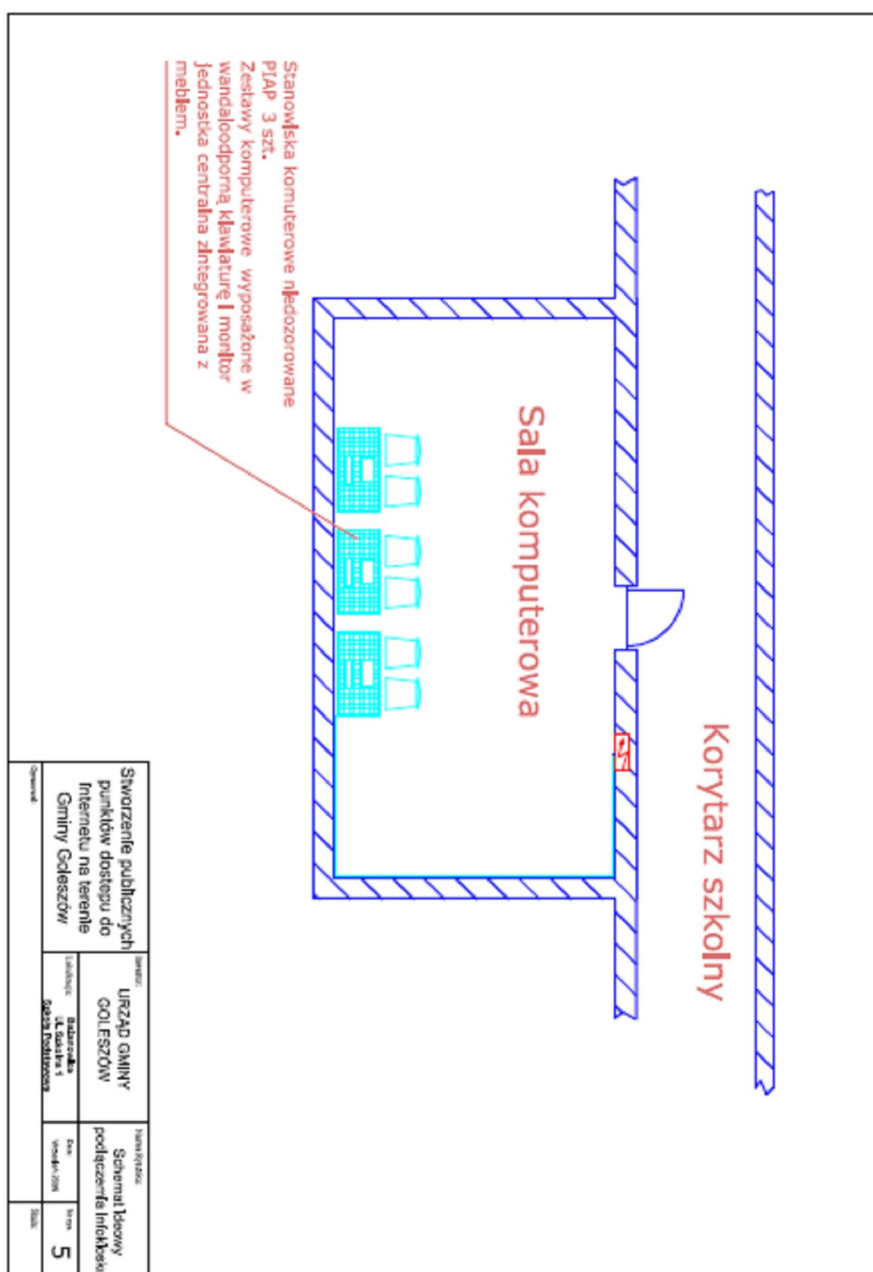
Przykładem urządzenia jest terminal Internetowy ENERGO (prod. ArtBoro, Opole)



2.5 Bażanowice Szkoła Podstawowa

2.5.1 Założenia modelu docelowego

Zaplanowano uruchomienie Publicznego Punktu Dostępu do Internetu (PIAP) o charakterze dedykowanego pomieszczenia z właściwym sprzętem komputerowym. Na ten cel została przeznaczona część pomieszczenia, które ma charakter sali imprez okolicznościowych. Przewidziano rozwiązanie – w postaci stanowisk komputerowych niedozorowanych.



2.5.2 Zakres niezbędnych prac

Konieczne będzie wykonanie w ramach pomieszczenia instalacji elektrycznej dedykowanej dla sprzętu komputerowego (z właściwym stopniem ochrony) oraz wykonanie sieci komputerowej zarówno w pracowni, jak i poprowadzenie trasy kablowej do miejsca gdzie nastąpi przyłączenie Internetu do budynku.

Pomieszczenie należy wyposażyć w zestawy mebli i krzeseł umożliwiających ergonomiczną pracę, z uwzględnieniem wysokiego prawdopodobieństwa częstego wykorzystania pracowni przez dzieci i młodzież.

2.5.3 Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne

W tej lokalizacji nie będą konieczne żadne prace remontowo-budowlane ani adaptacyjne (jedynie przekucia instalacyjne przez przegrody budowlane).

2.5.4 Instalacja elektryczna

Zostanie wykonana instalacja elektryczna przewidziana dla Infokiosku, z dedykowaną rozdzielnią, zasiloną z rozdzielni elektrycznej budynku. Szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

2.5.5 Instalacja logiczna

Z istniejącego urządzenia Router konieczne jest wykonanie węzła sieci pozwalającego na przyłączenie stanowisk komputerowych niedozorowanych. Instalacja logiczna do pracowni zostanie rozprowadzona w korytach kablowych, z wykorzystaniem kabla typu skrętka kat. 5e.

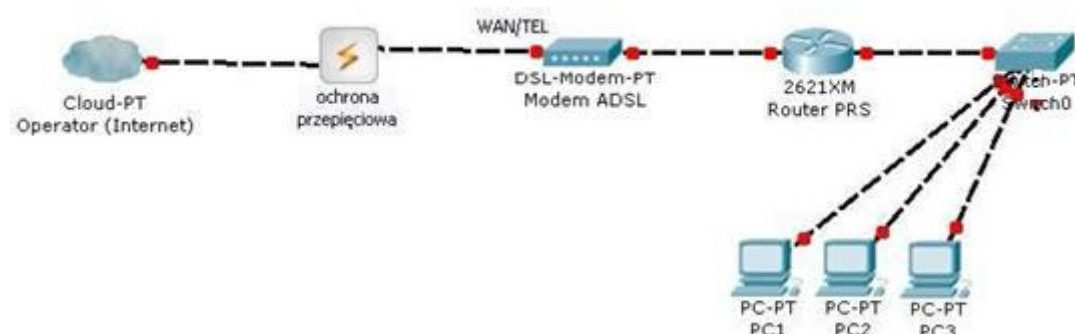
2.5.6 Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy

Przyłączenie do Internetu

Połączenie z Internetem jest istniejące i nie wymaga zabudowy dodatkowych urządzeń.

Połączenie logiczne i konfiguracja urządzeń:

Urządzenia powinny być połączone zgodnie z poniższym schematem:



Rysunek 5. Schemat logiczny połączeń sprzętu dla lokalizacji 5.

Do prawidłowego realizowania założeń wstępnych modem powinien pracować w funkcji *bridge*. Z kolei router A powinien mieć skonfigurowaną enkapsulację PPPoE z uwierzytelnianiem użytkownika u dostawcy Internetu. Na routerze powinna być także skonfigurowana usługa Dynamicznego DNS wg adresu przydzielanego przez operatora oraz funkcja autoryzacji przychodzących połączeń PPTP VPN, z możliwością swobodnego dostępu przez prawidłowo uwierzytelnionego użytkownika do urządzeń po stronie LAN (routera). W wewnętrznym segmencie sieci należy zarezerwować 64 adresowy zakres numeracji IP (co ma umożliwić rozbudowę w przyszłości np. o bezprzewodowy punkt dostępowy).

Urządzenia końcowe:

W omawianej lokalizacji zaplanowano trzy stanowiska komputerowe niedozorowane. Podstawowe (minimalne wymagane) parametry zdefiniowano następująco:

Element	Parametry
---------	-----------

Konstrukcja	- Konstrukcja stanowiska składa się z blatu, szafki i nogi podpierającej wykonanych z płyty laminowanej w kolorze jasno-szarym. Grubość blatu około 4 cm, grubość nogi podpierającej około 6 cm. - Szafka umożliwiająca zabudowę jednostki sterującej-komputera, z wysuwaną półką umożliwiającą instalację drukarki laserowej, wyposażona w wentylator, wymuszający przepływ powietrza, zabudowany w ramce z tworzywa sztucznego. - Dostęp do komputera i drukarki przez drzwiczki rewizyjne zabezpieczone zamkiem patentowym w systemie jednego klucza. - W blacie: - zabudowana w sposób trwały klawiatura wandaloodporna - zabudowany w sposób trwały monitor w obudowie wandaloodpornej. - wykonany i zabezpieczony otwór umożliwiający wysunięcie się papieru z drukarki na blat stanowiska. - Konstrukcja uniemożliwiająca dostęp z zewnątrz do podzespołów wewnętrznych i jakichkolwiek przewodów łączących podzespoły
Monitor	- rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu min : 17" - rodzaj wyświetlacza: TN - czas reakcji matrycy max [msec] : 8 - kąt widzenia obrazu (poziom/pion) min: 160° H / 160° V (CR 5:1) - jasność min [cd/m2] 300 - kontrast min (typ.): 700:1 - naturalna rozdzielczość pracy min:1280x1024@ 60 Hz
Obudowa monitora	- Wykonana z blachy stalowej gr.1,5 [mm]. - Zapewniająca odchylenie monitora od pionu o 10 – 15 stopni. - Umożliwiająca trwałe zamocowanie do blatu. - Panel przedni otwierany za pomocą siłowników gazowych, zamykany na zamek patentowy w systemie jednego klucza. - Malowana proszkowo farbą poliestrową drobnostrukturalną w kolorze grafitowym lub wg ustaleń z zamawiającym. - Ekran zabezpieczony szybą klejoną
Jednostka sterująca	- procesor o architekturze logicznej rozkazów x86 o wydajności przynajmniej 575 pkt w teście Passmark CPU Mark - pamięć min. 512MB DDR2 - DVD - ROM - dysk twardy min. 160 GB - karta sieciowa 10/100/1000

	• karta muzyczna zintegrowana z płytą główną • min. 4 złącza USB 2.0
Router	• porty: WAN: 1x 10/100BaseTX (RJ45) LAN: 4x 10/100BaseTX (RJ45) • zarządzanie przez przeglądarkę WWW • Obsługiwane protokoły i standardy: UPnP , DDNS, DHCP Server, PPPoE, DNS , NAT, NAPT • Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu: ACL bazujący na adresach MAC, ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu • Obsługiwane protokoły VPN: L2TP pass-through, PPTP pass-through
Oprogramowanie systemowe	• GNU/Linux lub równoważny
Zasilanie	• 230V, 50 Hz, pobór mocy max: 300W
Wymiary	• wysokość całkowita maks: 1250 [mm] • szerokość maks: 1500 [mm] • głębokość max: 600 [mm]
Serwis	Internetowy system przyjmowania sprzętu do serwisu – RMA umożliwiający: ○ Uzyskanie danych o dostarczonych produktach w szczególności o terminie ważności gwarancji, elementach składowych produktu ○ Podgląd dokonanych w trakcie eksploatacji wymian podzespołów. ○ Podgląd dołączonych do produktu dokumentów, w szczególności certyfikatów, zaświadczeń. ○ Uzyskanie historii awarii produktu oraz podjętych interwencji ○ Zarejestrowanie zgłoszenia reklamacyjnego ○ Śledzenie stanu obsługi zgłoszenia reklamacyjnego od momentu zarejestrowania do jego zamknięcia. ○ Powiadamianie drogą elektroniczną (np. e-mail) o podjętych czynnościach w ramach zarejestrowanego zgłoszenia (np. określenie terminu usunięcia usterki, określenie terminu planowanej wizyty serwisowej wraz z opisem planowanych czynności, zamknięcie zgłoszenia serwisowego) Infolinia serwisowa umożliwiająca ○ Możliwość zgłaszania usterek za pośrednictwem ogólnopolskiego numeru o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801 ○ weryfikacja zgłaszającego za pomocą identyfikatora uzyskanego od producenta infokiosków, ○ identyfikację sprzętu poprzez podanie z klawiatury telefonu numeru fabrycznego zgłaszanego infokiosku ○ połączenie z konsultantem (cyfra 0)
Gwarancja	• Gwarancja 24 m-ce

Certyfikaty	• ISO 9001:2000 na produkcje i projektowanie urządzeń komputerowych • ISO 14001 na produkcje i projektowanie urządzeń komputerowych • Deklaracja zgodności CE
--------------------	---

2.6 Cisownica

Cisownica budynek świetlicy

2.6.1 Założenia modelu docelowego

Zaplanowano uruchomienie Publicznego Punktu Dostępu do Internetu (PIAP) o charakterze dedykowanego pomieszczenia z właściwym sprzętem komputerowym. Na ten cel została przeznaczona część pomieszczenia, które ma charakter sali imprez okolicznościowych. Przewidziano rozwiązanie – w postaci stanowisk komputerowych niedozorowanych.

2.6.2 Zakres niezbędnych prac

Konieczne będzie wykonanie w ramach pomieszczenia instalacji elektrycznej dedykowanej dla sprzętu komputerowego (z właściwym stopniem ochrony) oraz wykonanie sieci komputerowej zarówno w pracowni, jak i poprowadzenie trasy kablowej do miejsca gdzie nastąpi przyłączenie Internetu do budynku.

Pomieszczenie należy wyposażyć w zestawy mebli i krzeseł umożliwiających ergonomiczną pracę, z uwzględnieniem wysokiego prawdopodobieństwa częstego wykorzystania pracowni przez dzieci i młodzież.

2.6.3 Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne

W tej lokalizacji nie będą konieczne żadne prace remontowo-budowlane ani adaptacyjne (jedynie przekucia instalacyjne przez przegrody budowlane).

2.6.4 Instalacja elektryczna

Zostanie wykonana instalacja elektryczna przewidziana dla Infokiosku, z dedykowaną rozdzielnią, zasiloną z rozdzielni elektrycznej budynku. Szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

2.6.5 Instalacja logiczna

Przyjęto do projektu rozwiązanie oparte o połączenie do Internetu realizowane przy pomocy operatora TP S.A. (Neostrada TP). Zostanie wykorzystana obecna linia telefoniczna, będzie podzielona w punkcie wprowadzenia do budynku. Doprowadzenie połączenia z linii TP (od punktu podziału) powinno być zrealizowane typowym czterożyłowym kablem telekomunikacyjnym. W miejscu podziału linii należy zamontować puszkę 14x14cm, w której zamontowane będzie złącze realizujące podział. W puszcze należy zamontować:

- na kablu prowadzonym do telefonu – mikrofiltr,
- na linii prowadzonej do modemu – ochronę przeciwprzepięciową APC PTEL2 (lub element równoważny), urządzenie uziemić.

Instalacja logiczna wewnątrz pomieszczenia zostanie rozprowadzona w korytach kablowych, z wykorzystaniem kabla typu skrętka kat. 5e.

2.6.6 Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy

Przyłączenie do Internetu

Jako urządzenia przyłączeniowe należy zainstalować kombinację szeregową urządzeń modem ADSL i router Ethernet/DSL oraz router dedykowany dla sieci biblioteki. Klasa urządzeń wymaganych do tej lokalizacji to sprzęt do małych biur lub zastosowań domowych, a więc kompaktowe obudowy.

Minimalne funkcjonalności prezentują się następująco:

Modem:

Parametr (funkcja)	Wartość (opis)
Typ modemu	ADSL (Annex A) linia telefoniczna analogowa
Szybkość odbierania danych (Downstream)	8 Mb/s
Szybkość wysyłania danych (Upstream)	1 Mb/s
Port „zewnątrzny” (WAN)	RJ11
Port „wewnętrzny” (LAN)	FastEthernet (RJ45)
Protokoły transmisji danych	ADSL: ANSI T1.413 Issue 2
	ADSL: ITU G.992.1 (G.dtm) Annex A
	ADSL: ITU G.992.2 (G.lite) Annex A
	ADSL: ITU G.994.1 (G.hs) auto-handshake
	ADSL2: ITU G.992.3 (G.dmt.bis) Annex A
	ADSL2: ITU G.992.4 (G.lite.bis) Annex A
	ADSL2+: ITU G.992.5 Annex A/L
Dodatkowe informacje	konfiguracja poprzez przeglądarkę WWW
Wyposażenie standardowe	zasilacz sieciowy 230V, zewnętrzny.

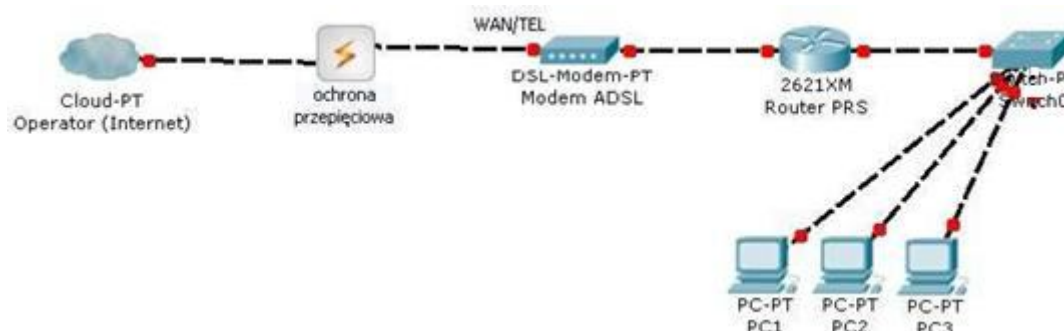
Router:

Port „zewnątrzny” (WAN)	1x10/100BaseTX (RJ45) Cable/xDSL
Port „wewnętrzny” (LAN)	4x10/100BaseTX (RJ45)
Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja	zarządzanie przez przeglądarkę WWW
Obsługiwane protokoły routingu	RIP v1 - Routing Information Protocol ver. 1
	RIP v2 - Routing Information Protocol ver. 2
	routing statyczny
	routing dynamiczny
Obsługiwane protokoły i standardy	TCP/IP
	NAT
	DHCP Client
	DHCP Server
	PPPoE
	PPP
	IEEE 802.3 - 10BaseT
	IEEE 802.3u - 100BaseTX
	IEEE 802.3x - Flow Control
	DES - standard szyfrowania danych (56-bit)
	DynDNS - Dynamic Domain Name System
	UPnP - Universal plug-and-play
	MD5 - algorytm uwierzytelniania (haszujący)
	SHA-1 - algorytm uwierzytelniania (haszujący)
Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu	3DES - standard szyfrowania danych (168-bit)
	CHAP, również obsługa MS-CHAP
	PAP - Password Authentication Protocol
Obsługiwane protokoły VPN	IPSec (autoryzowane przez router)
	PPTP (autoryzowane przez router)
	L2TP pass-through
	PPTP pass-through
Liczba kanałów IPSec VPN	5
Liczba użytkowników (LAN)	62
Ochrona przed atakami Denial of Service (DoS)	Syn Flood
	ICMP Flood
	UDP Flood
	Ping of Death
	IP Spoofing
	LAND Attack
	Tear drop attack
	IP address sweep attack
	Win nuke
Dodatkowe funkcje	SPI Firewall - Stateful Packet Inspection
	4-portowy Switch
	funkcja DMZ
	port forwarding (Virtual Server) - przekierowanie

	usług TCP/IP komputery w sieci
	filtrowanie MAC
	filtrowanie IP
	blokowanie Domen
	port triggering - przyporządkowywanie zakresów portów wychodzących do przychodzących.
Wyposażenie standardowe	zasilacz sieciowy 230V, zewnętrzny.
	kabel krosowy RJ45, UTP, kat. 5

Połączenie logiczne i konfiguracja urządzeń:

Urządzenia powinny być połączone zgodnie z poniższym schematem:



Rysunek 6. Schemat logiczny połączeń sprzętu dla lokalizacji 6.

Do prawidłowego realizowania założeń wstępnych modem powinien pracować w funkcji *bridge*. Z kolei router A powinien mieć skonfigurowaną enkapsulację PPPoE z uwierzytelnianiem użytkownika u dostawcy Internetu. Na routerze powinna być także skonfigurowana usługa Dynamicznego DNS wg adresu przydzielanego przez operatora oraz funkcja autoryzacji przychodzących połączeń PPTP VPN, z możliwością swobodnego dostępu przez prawidłowo uwierzytelnionego użytkownika do urządzeń po stronie LAN (routera). W wewnętrznym segmencie sieci należy zarezerwować 64 adresowy zakres numeracji IP (co ma umożliwić rozbudowę w przyszłości np. o bezprzewodowy punkt dostępowy).

Urządzenia końcowe:

W omawianej lokalizacji zaplanowano trzy stanowiska komputerowe niedozorowane. Podstawowe (minimalne wymagane) parametry zdefiniowano następująco:

Element	Parametry
Konstrukcja	- Konstrukcja stanowiska składa się z blatu, szafki i nogi podpierającej wykonanych z płyty laminowanej w kolorze jasno-szarym. Grubość blatu około 4 cm, grubość nogi podpierającej około 6 cm. - Szafka umożliwiająca zabudowę jednostki sterującej komputera, z wysuwaną półką umożliwiającą instalację drukarki laserowej, wyposażona w wentylator, wymuszający przepływ powietrza, zabudowany w ramce z tworzywa sztucznego. - Dostęp do komputera i drukarki przez drzwiczki rewizyjne zabezpieczone zamkiem patentowym w systemie jednego klucza.

	- W blacie: - zabudowana w sposób trwały klawiatura wandaloodporna - zabudowany w sposób trwały monitor w obudowie wandaloodpornej. - wykonany i zabezpieczony otwór umożliwiający wysunięcie się papieru z drukarki na blat stanowiska. - Konstrukcja uniemożliwiająca dostęp z zewnątrz do podzespołów wewnętrznych i jakichkolwiek przewodów łączących podzespoły
Monitor	- rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu min : 17" - rodzaj wyświetlacza: TN - czas reakcji matrycy max [msec] : 8 - kąt widzenia obrazu (poziom/pion) min: 160° H / 160° V (CR 5:1) - jasność min [cd/m2] 300 - kontrast min (typ.): 700:1 - naturalna rozdzielczość pracy min:1280x1024@ 60 Hz
Obudowa monitora	- Wykonana z blachy stalowej gr.1,5 [mm]. - Zapewniająca odchylenie monitora od pionu o 10 – 15 stopni. - Umożliwiająca trwałe zamocowanie do blatu. - Panel przedni otwierany za pomocą siłowników gazowych, zamykany na zamek patentowy w systemie jednego klucza. - Malowana proszkowo farbą poliestrową drobnostrukturalną w kolorze grafitowym lub wg ustaleń z zamawiającym. - Ekran zabezpieczony szybą klejoną
Jednostka sterująca	- procesor o architekturze logicznej rozkazów x86 o wydajności przynajmniej 575 pkt w teście Passmark CPU Mark - pamięć min. 512MB DDR2 - DVD - ROM - dysk twardy min. 160 GB - karta sieciowa 10/100/1000 - karta muzyczna zintegrowana z płytą główną - min. 4 złącza USB 2.0
Router	- porty: WAN: 1x 10/100BaseTX (RJ45) LAN: 4x 10/100BaseTX (RJ45) - zarządzanie przez przeglądarkę WWW - Obsługiwane protokoły i standardy: UPnP , DDNS, DHCP Server,PPPoE, DNS ,NAT, NAPT - Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu: ACL bazujący na adresach MAC, ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu - Obsługiwane protokoły VPN: L2TP pass-through, PPTP pass-through
Oprogramowanie	GNU/Linux lub równoważny

systemowe	
Zasilanie	• 230V, 50 Hz, pobór mocy max: 300W
Wymiary	• wysokość całkowita maks: 1250 [mm] • szerokość maks: 1500 [mm] • głębokość max: 600 [mm]
Serwis	Internetowy system przyjmowania sprzętu do serwisu – RMA umożliwiający: ○ Uzyskanie danych o dostarczonych produktach w szczególności o terminie ważności gwarancji, elementach składowych produktu ○ Podgląd dokonanych w trakcie eksploatacji wymian podzespołów. ○ Podgląd dołączonych do produktu dokumentów, w szczególności certyfikatów, zaświadczeń. ○ Uzyskanie historii awarii produktu oraz podjętych interwencji ○ Zarejestrowanie zgłoszenia reklamacyjnego ○ Śledzenie stanu obsługi zgłoszenia reklamacyjnego od momentu zarejestrowania do jego zamknięcia. ○ Powiadamianie drogą elektroniczną (np. e-mail) o podjętych czynnościach w ramach zarejestrowanego zgłoszenia (np. określenie terminu usunięcia usterki, określenie terminu planowanej wizyty serwisowej wraz z opisem planowanych czynności, zamknięcie zgłoszenia serwisowego) Infolinia serwisowa umożliwiająca ○ Możliwość zgłaszania usterek za pośrednictwem ogólnopolskiego numeru o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801 ○ weryfikacja zgłaszającego za pomocą identyfikatora uzyskanego od producenta infokiosków, ○ identyfikację sprzętu poprzez podanie z klawiatury telefonu numeru fabrycznego zgłaszanego infokiosku ○ połączenie z konsultantem (cyfra 0)
Gwarancja	• Gwarancja 24 m-ce
Certyfikaty	• ISO 9001:2000 na produkcje i projektowanie urządzeń komputerowych • ISO 14001 na produkcje i projektowanie urządzeń komputerowych • Deklaracja zgodności CE

2.7 Urząd Gminy Goleszów

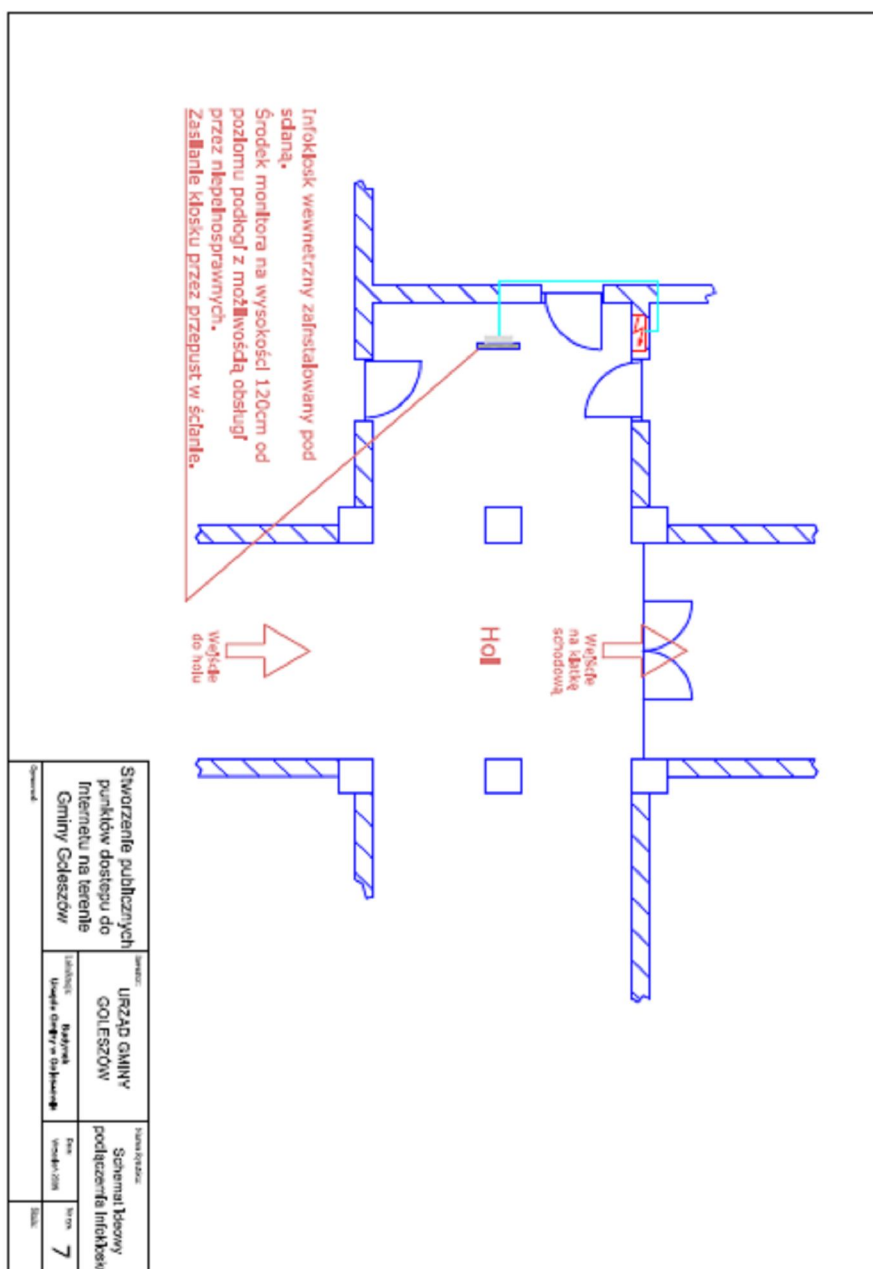
2.7.1 Założenia modelu docelowego

Zaplanowano uruchomienie infokiosku wewnętrznego wolnostojącego. Do ustawienia urządzenia wytypowano hol w budynku Urzędu Gminy. Punkt skazano, biorąc pod uwagę łatwą dostępność urządzenia, oraz doświetlenie z istniejącego oświetlenia holu.

Fotografia 4. Urząd Gminy Goleszów– wizualizacja infokiosku.



Urządzenie będzie łatwo dostępne oraz dobrze widoczne.



2.7.2 Zakres niezbędnych prac

Przyjęto rozwiązanie w postaci Infokiosku wolnostojącego wewnętrznego, gdzie w zakresie montażu urządzenia konieczne będą przymocowanie urządzenia do posadzki za pomocą dybli. Ściana za infokioskiem wymagać będzie przewiercenia (1 otwór), celem dołączenia do wewnętrznej instalacji elektrycznej (wymagana niewielka rozbudowa instalacji wewnątrz) oraz logicznej – trasa do punktu przyłączenia Internetu. Konieczna będzie modyfikacja sprzętu w zakresie dostępu do Internetu.

2.7.3 Prace budowlane, remontowo-budowlane lub/i adaptacyjne

W tej lokalizacji nie będą konieczne żadne prace remontowo-budowlane ani adaptacyjne (jedynie przekucia instalacyjne przez przegrody budowlane).

2.7.4 Instalacja elektryczna

Zostanie wykonana instalacja elektryczna przewidziana dla Infokiosku, z dedykowaną

rozdzielnią, zasiloną z rozdzielni elektrycznej budynku. Szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

2.7.5 Instalacja logiczna

Z istniejącego urządzenia Router konieczne jest wykonanie węzła sieci pozwalającego na przyłączenie Infokiosku. Instalacja logiczna Infokiosku zostanie rozprowadzona w korytach kablowych, z wykorzystaniem kabla typu skrętka kat. 5e.

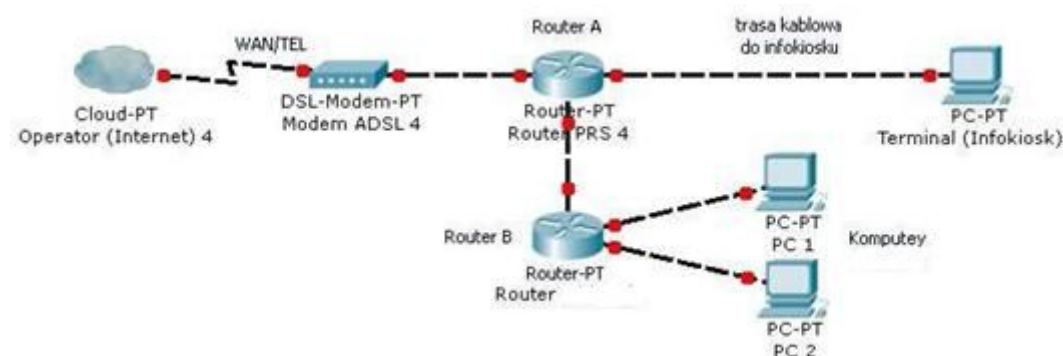
2.7.6 Sprzęt teleinformatyczny i komputerowy

Przyłączenie do Internetu

Połączenie z Internetem jest istniejące i nie wymaga zabudowy dodatkowych urządzeń.

Połączenie logiczne i konfiguracja urządzeń:

Urządzenia powinny być połączone zgodnie z poniższym schematem:



Rysunek 7. Schemat logiczny połączeń sprzętu dla lokalizacji 7.

Urządzenia końcowe:

Jedynym urządzeniem komputerowym montowanym w tej lokalizacji będzie wewnętrzny stojący infokiosk. Podstawowe (minimalne wymagane) parametry zdefiniowano następująco:

Element	Parametry
Obudowa	• do zastosowań wewnętrznych • obudowa wolnostojąca, wandaloodporna, stalowa, przykręcana do podstawy • szkielet kiosku wykonany w technologii szkieletu stalowego malowanego proszkowo • dostęp serwisowy realizowany od tyłu kiosku przez drzwi uchylne zamykane na min. dwa zamki patentowe w systemie jednego klucza • uniemożliwiająca dostęp z zewnątrz do podzespołów wewnętrznych i jakichkolwiek połączeń , • zapewniająca utrzymanie poprzez system wentylacyjny odpowiedniej temperatury dla pracy zamontowanych podzespołów • na froncie obudowy logo zamawiającego • podstawa stalowa zapewniająca stabilność urządzenia • kolorystyka dopasowana do wymagań Zamawiającego
Monitor	• rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu min : 17" • rodzaj wyświetlacza: TN • czas reakcji matrycy max [msec] : 8 • kąt widzenia obrazu (poziom/pion) min: 160° H / 160° V

	(CR 5:1) • jasność min [cd/m2] 300 • kontrast min (typ.): 700:1 • naturalna rozdzielczość pracy min:1280x1024@ 60 Hz • odchylony od pionu o około 36 stopni, zabudowany w poszyciu obudowy,
Nakładka dotykowa	• przekątna – 17 cali • technologia detekcji dotyku – SAW • twardość powierzchni –min 7H w skali Mohsa • przejrzystość min. 90% • odporna na zadrapania, porysowanie itp., • zabezpieczona przed kurzem, wodą i zanieczyszczeniami ramką uszczelniającą z tworzywa sztucznego z krawędziami przylegającymi do ekranu z fazą około 45 stopni w celu łatwego operowania na ekranie dotykowym
Jednostka sterująca kioskiem	• procesor o architekturze logicznej rozkazów x86 o wydajności przynajmniej 575 pkt w teście Passmark CPU Mark • pamięć min. 512MB DDR2 • DVD - ROM • dysk twardy min. 160 GB • karta sieciowa 10/100/1000 • karta muzyczna zintegrowana z płytą główną • min. 4 złącza USB 2.0 • komputer zamknięty w specjalnej bezpiecznej obudowie wykonanej ze stali, pokrywa chassis malowana proszkowo, otwory na wentylatory • umieszczony w sposób umożliwiający łatwą wymianę komputera na inny • certyfikaty: CE, ISO 9001, ISO 14001
Wypożyczenie dodatkowe	• głośniki 2 szt. zamontowane nad monitorem w profilu panelu frontowego, podłączone do jednostki centralnej. • kamera zainstalowana w otworze poszycia obudowy nad monitorem
Router	• porty: WAN: 1x 10/100BaseTX (RJ45) LAN: 4x 10/100BaseTX (RJ45) • zarządzanie przez przeglądarkę WWW • Obsługiwane protokoły i standardy: UPnP , DDNS, DHCP Server, PPPoE, DNS ,NAT, NAPT • Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu: ACL bazujący na adresach MAC, ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu • Obsługiwane protokoły VPN: L2TP pass-trough, PPTP pass-trough
Oprogramowanie systemowe infokiosku	• GNU/Linux lub równoważny
Zasilanie	• 230V, 50 Hz, pobór mocy max: 350W
Wymiary	• Wysokość: max 135[cm] • Szerokość: max 46 [cm] • Grubość: max 12 [cm]
Serwis	Internetowy system przyjmowania sprzętu do serwisu – RMA umożliwiający:

	○ Uzyskanie danych o dostarczonych produktach w szczególności o terminie ważności gwarancji, elementach składowych produktu ○ Podgląd dokonanych w trakcie eksploatacji wymian podzespołów. ○ Podgląd dołączonych do produktu dokumentów, w szczególności certyfikatów, zaświadczeń. ○ Uzyskanie historii awarii produktu oraz podjętych interwencji ○ Zarejestrowanie zgłoszenia reklamacyjnego ○ Śledzenie stanu obsługi zgłoszenia reklamacyjnego od momentu zarejestrowania do jego zamknięcia. ○ Powiadamianie drogą elektroniczną (np. e-mail) o podjętych czynnościach w ramach zarejestrowanego zgłoszenia (np. określenie terminu usunięcia usterki, określenie terminu planowanej wizyty serwisowej wraz z opisem planowanych czynności, zamknięcie zgłoszenia serwisowego)
	Infolinia serwisowa umożliwiająca ○ Możliwość zgłaszania usterek za pośrednictwem ogólnopolskiego numeru o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801 ○ weryfikacja zgłaszającego za pomocą identyfikatora uzyskanego od producenta infokiosków, ○ identyfikację sprzętu poprzez podanie z klawiatury telefonu numeru fabrycznego zgłaszanego infokiosku ○ połączenie z konsultantem (cyfra 0)
Gwarancja	• Gwarancja 24 m-ce
Certyfikaty	• ISO 9001:2000 na produkcję i projektowanie kiosków multimedialnych • ISO 14001 na produkcję i projektowanie kiosków multimedialnych • Deklaracja zgodności CE

Przykładem urządzenia jest terminal Internetowy Futura A Plus (prod. iMedia)



Futura A Plus

3. PODSUMOWANIE

Po zrealizowaniu projektu, należy się podziwiać, że na terenie gminy powstaną warunki do swobodnego korzystania z Internetu. Wyszpecyfikowane w projekcie rozwiązania i wyposażenie w sprzęt informatyczny zagwarantują wieloletnią trwałość projektu oraz możliwość rozwijania inicjatywy PIAP w oparciu o nowe technologie i rozwiązania.

Wytyczne dot. czasu gwarancji:

Należy jeszcze zwrócić uwagę, iż wszystkie usługi i dostarczony sprzęt powinien być objęty gwarancją wg wymagań minimalnych:

- usługi i roboty budowlane (w tym adaptacyjne) – 12 miesięcy,
- infokioski – 24 miesięcy,
- sprzęt komputerowy i peryferia komputerowe – 24 miesiące,
- sprzęt sieciowy – 24 miesiące.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Niniejszą informację opracowano zgodnie z postanowieniami art. 20 ust.1.1b ustawy Prawo budowlane oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.690 ze zm.).

Zakres robót.

Wykonanie instalacji teletechnicznych w tym zasilania 230V oraz montaż urządzeń w zakresie publicznych punktów dostępu do Internetu na terenie gminy Goleszów.

Elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Roboty prowadzone będą na czynnych obiektach. Obiekty i tereny objęte robotami budowlanymi wyposażone są w instalacje elektryczne pod napięciem oraz instalacje wod-kan i CO.

Instruktaż pracowników.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego podległych mu pracowników, wskazania występujących zagrożeń oraz do odnotowania tego faktu w dzienniku budowy. Pracownik powinien potwierdzić odbycie instruktażu własnoręcznym podpisem. Sposób dokumentowania instruktaży ustali wykonawca robót.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- Do pracy można dopuścić wyłącznie pracowników posiadających aktualne orzeczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku.
- Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych mogą być wykonywane jedynie przez pracowników posiadających aktualne uprawnienia wymagane ustawą Prawo energetyczne oraz zaznajomieni z instrukcją w sprawie postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym.

- Prace w warunkach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia ludzkiego muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, przy czym jedna z nich musi mieć aktualne zaświadczenie kwalifikacyjne, a druga może być osobą pomocniczą.
- Pracowników należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony stosownie do wykonywanych prac.
- Przed przystąpieniem do prac na czynnych urządzeniach elektrycznych podlegających modernizacji należy wyłączyć je spod napięcia i zabezpieczyć stan wyłączenia.
- Przed przystąpieniem do prac teren robót należy zabezpieczyć przed wstępem osób nieupoważnionych i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi.
- W miejscach pracy oraz w przejściach komunikacyjnych zabrania się składowania zbędnych materiałów i przedmiotów utrudniających poruszanie się lub ewakuację pracowników.
- Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, jeżeli zajdzie jedna z przesłanek określonych w art.21a ustawy Prawo budowlane kierownik budowy obowiązany będzie sporządzić w oparciu o powyższą informację Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumentacja powykonawcza:

Wszystkie informacje, które nie zostały podane w niniejszym projekcie, a ich opisanie związane jest ściśle z momentem rzeczowej realizacji projektu, należy uzgadniać z Inwestorem oraz opisać w formie właściwej dokumentacji i przekazać Inwestorowi. W szczególności są to:

- Modyfikacje, stanowiące rozbieżności z niniejszym projektem, powstałe w okresie pomiędzy wykonaniem projektu a rzeczową realizacją, a wynikające ze zmian technicznych i organizacyjnych w zakresie miejsc instalacji.
- W przypadku każdej lokalizacji, przed przystąpieniem do konfiguracji urządzeń, należy uzgodnić z Inwestorem plany numeracyjne IP, oraz parametry połączeń urządzeń sieciowych i sprzętu komputerowego.
- Złącza w patch-panelach, gdzie montowano okablowanie należy opisać zarówno w szafie 19" jak i na gniazdach abonenckich.
- Wszystkie domyślne hasła urządzeń powinny zostać zmienione i przekazane Inwestorowi, z możliwością wprowadzania dalszych zmian przez przyszłych administratorów.

Zaproponowany w ramach projektu sprzęt może być zastąpiony wyposażeniem równoważnym, tj. o parametrach i funkcjonalności spełniającej minimalne wymagania określone w projekcie. Wszelkie zmiany w tym zakresie również należy udokumentować.