



KONCEPCJA
CENTRUM NAUKI O
BEZPIECZEŃSTWIE **INNOPOLICE**

Spis treści

1.	Koncepcja programowa	5
1.1	Misja Centrum InnoPolice.....	6
1.2	Cele Centrum	7
1.3	Funkcjonowanie operacyjne Centrum.....	10
1.4	Odbiorcy Centrum	13
1.5	Metody przekazania treści.....	21
2.	Program funkcjonalno-użytkowy	23
2.1	Koncepcja budynku i aranżacji przestrzeni.....	23
2.2	Kategorie działań programowych Centrum i opis projektu.....	23
2.3	Opis powiązań funkcjonalnych	24
3.	Budynek	26
3.1	Zestawienie powierzchni	27
4.	Koncepcja warstwy technicznej.....	29
4.1	Systemy zasilania i instalacje elektryczne.....	29
4.2	Systemy wentylacji i HVAC	29
4.3	System sygnalizacji pożarowej SSP	29
4.3.1	Główne założenia systemu	29
4.3.2	Elementy sterujące i monitorujące.....	29
4.3.3	Sposób integracji.....	29
4.3.4	Wizualizacja elementów instalacji sygnalizacji pożaru	30
4.4	Dźwiękowy system ostrzegawczy DSO	30
4.4.1	Główne założenia systemu	30
4.4.2	Wykonanie instalacji.....	31
4.4.3	Sposób integracji.....	31
4.5	System kontroli dostępu KD	31
4.5.1	Główne założenia systemu	31
4.5.2	Sposób integracji.....	32
4.5.3	Wizualizacja	32
4.6	System sygnalizacji włamania i napadu SSWiN	32
4.6.1	Główne założenia systemu	32
4.6.2	Wykonanie instalacji.....	33
4.6.3	Sposób integracji	33

4.7 System telewizji dozorowej CCTV	33
4.7.1 Główne założenia systemu	33
4.7.2 Wykonanie instalacji	33
4.7.3 Sposób integracji.....	33
4.8 System przyzywowy.....	35
4.8.1 Główne założenia systemu	35
4.8.2 Wykonanie instalacji	35
4.8.3 Sposób integracji.....	35
4.9 Okablowanie strukturalne i sieć LAN.....	35
4.9.1 Główne założenia systemu	35
4.10 Instalacja IP TV	37
4.10.1 Główne założenia systemu	37
4.10.2 Konfiguracja i instalacja	37
4.11 Elektroniczny system naliczania opłat ESNO	37
4.11.1 Główne założenia systemu	37
4.11.2 Sposób integracji	37
4.12 System telekomunikacyjny	37
4.12.1 Główne założenia systemu	37
4.13 System zarządzania budynkiem BMS	37
4.13.1 Główne założenia systemu	37
4.13.2 Sposób integracji	38
4.14 Zintegrowany system bezpieczeństwa	38
4.14.1 Główne założenia systemu	38
4.14.2 Sposób integracji	39
5. Elementy identyfikacji wizualnej	41
6. Organizacja ruchu turystycznego na obszarze wystawy stałej	43
6.1 Obszar ogólnodostępny	43
6.2 Koncepcja wystawy stałej InnoPolice	44
6.3 Strefa ogólnodostępna	46
6.3.1 Hall wejściowy	46
6.3.2 Miasteczko Ruchu Drogowego	50
6.3.3 Sala konferencyjno-audytoryjna	55
6.4 Sklepik InnoPolice	56
6.5 Strefa ekspozycyjna	56
6.5.1 Strefa bezpieczeństwa	56
6.5.2 Pierwsza pomoc	72
6.5.3 Bezpieczeństwo terytorialne	79
6.5.4 Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	86
6.5.5 „Dlaczego?”	94

6.5.6 Strzelnica laserowa	98
6.6 Zaplecze wystawy	100
6.6.1 Część administracyjna.....	100
6.6.2 Część techniczna	101
6.7 Teren zewnętrzny	101
6.7.1 Plac dla trolei połączony ze strefą pozoracji.....	101
6.7.2 Strefa edukacyjna zewnętrzna – plac zabaw	101
7. Podsumowanie	103



1. KONCEPCJA PROGRAMOWA

1. Koncepcja programowa

1.1 Misja Centrum InnoPolice

Centrum InnoPolice połączy formalną i nieformalną edukację w zakresie bezpieczeństwa w Polsce, wyznaczając nowe trendy w edukacji i sposobie dotarcia do odbiorcy. Pod tym założeniem kryje się innowacyjne podejście do misji, jaką jest promowanie bezpieczeństwa w społeczeństwie, wśród różnych grup wiekowych. Centrum InnoPolice ma w sposób świadomy kształtować wizję bezpieczeństwa poprzez uświadamianie zagrożeń i czynne uczestnictwo w ich zapobieganiu. Dodatkową rolą będzie również pokazanie, że za nasze bezpieczeństwo odpowiadamy nie tylko my sami, ale także inni, a w szczególności służby publiczne. Kolejnym celem będzie zaprezentowanie wizji naszego bezpieczeństwa z punktu widzenia służb publicznych i pokazanie ich specyfiki, narzędzi i sposobów budowania kompetencji, aby zdecydowanie rozszerzyć codzienne postrzeganie ich pracy. W konsekwencji działań edukacyjnych podniesiony zostanie poziom zaufania do służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.

Misją Centrum jest także kształtowanie postawy obywatelskiej w zakresie świadomości bezpieczeństwa własnego i całego społeczeństwa. Dodatkowo będzie ono wzmacniać odpowiedzialną postawę wobec wszelkich zagrożeń i uczyć na ich formę i dynamikę zmian. Centrum będzie wykorzystywać ugruntowane już metody i formy przekazu, ale również zaskakiwać nowym uniwersum stworzonym na indywidualne potrzeby placówki. Rolą Centrum będzie zarówno edukacja jak i rozrywka o tematyce szeroko pojętego bezpieczeństwa. Będzie to alternatywa dla tradycyjnych metod edukacyjno-szkoleniowych, poprzez atrakcyjny i ciekawy sposób dotarcia do odbiorcy.

Koncepcja Centrum InnoPolice jest zgodna z następującymi programami dotyczącymi bezpieczeństwa i rozwoju:

1. Podstawa programowa MEN w zakresie edukacji dla bezpieczeństwa, a szczególnie w zakresie:
 - Realizacji podstawy programowej w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej
 - Realizacji podstawy programowej z przedmiotu „edukacja dla bezpieczeństwa” w zakresie zajęć w gimnazjum i liceum.
2. Narodowy Programem Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2013 – 2020 w szczególności w odniesieniu do celów szczegółowych zawartych w programie NPBRD¹:
 - Kształtowania bezpiecznych zachowań uczestników ruchu
 - Ochrona pieszych, dzieci i rowerzystów
 - Zmniejszenie ciężkości wypadków
 - Stworzenia podstaw do prowadzenia skutecznych i długofalowych działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego.
3. Strategia Ziemi Szczygieńskiej do 2020² w szczególności w odniesieniu do:
 - Włączania się władz lokalnych w procesy budowy innowacyjnej gospodarki i tworzenia sieci współpracy z biznesem i nauką (współpraca samorządów Ziemi Szczygieńskiej z Wyższą Szkołą Policyjną)
 - Wykorzystanie atutów sprzyjających branży turystycznej i spożywczej
 - Wzrostu aktywności społecznej
 - Zachęty dla studentów do rozwijania własnych działalności (Start-Up)

¹http://www.krbrd.gov.pl/files/file/NP-BRD-2020_przyjety_przez_KRBRD.pdf

²http://bip.um.szczytno.pl/public/get_file_contents.php?id=254761

- Podniesienie roli powiatu w inicjowaniu działań sprzyjających turystyce
 - Podniesienie poziomu dostępu do usług edukacyjnych i usług
 - Podniesienia poziomu aktywności ekonomicznej mieszkańców
4. Plan wdrożenia projektu „Tourage. Rozwój turystyki senioralnej w regionach peryferyjnych” (Stowarzyszenie Gmin RP Euroregion Bałtyk Elbląg, 2014³) w zakresie:
- Działań wspierających regionalny program polityki na rzecz seniorów w województwie warmińsko-mazurskim.
 - Zwiększenia całorocznej oferty turystycznej przyjaznej seniorom
 - Implementacji dobrych praktyk dotyczących rozwoju turystyki senioralnej.

1.2 Cele Centrum

Centrum InnoPolice ma stanowić kamień milowy w edukacji na temat bezpieczeństwa oraz ma wywrzeć znaczący wpływ na wzrost turystyki edukacyjnej i rozwoju kulturalnego regionu szczecińskiego.

Wpływ na rozwój ruchu turystycznego w regionie

Centrum będzie pełnić funkcję edukacyjną i rozrywkową. Jego program edukacyjny będzie ułożony na wzór parków rozrywki, w których można spędzić od 4 do 8 godzin z, nie tylko interaktywnymi atrakcjami. Realizacja programu oraz godziny otwarcia dostosowane do ruchu turystycznego będą prowadzić do rozwoju bazy noclegowej i gastronomicznej w regionie.

W rezultacie nastąpi przesunięcie środka ciężkości w postrzeganiu Szczytna z miejsca przystankowego w drodze na Wybrzeże i Mazury, na miejsce docelowe. Istniejąca infrastruktura komunikacyjna (lotnisko) oraz baza noclegowa pozwolą na uczynienie Szczytna jeszcze bardziej atrakcyjnym i dostępnym dla wszystkich przebywających i podróżujących w regionie.

Centrum pozwoli na lepsze wykorzystanie istniejącej bazy historycznej, kompetencyjnej (WSPol), aby poszerzyć ofertę mikroregionu i stymulować jego rozwój. Samo utworzenie Centrum będzie gwarancją tworzenia kolejnych aktywności i nawiązywaniu do już istniejących elementów regionu i podejmowaniu działań w realizacji przemyślanej strategii.

Obecnie widoczny jest brak jednej scalającej instytucji w tym obszarze poza kwestiami ściśle geograficznymi, takimi jak właśnie obszar Mazur, gdzie rozbudowuje się określona infrastruktura turystyczna, a Pomorzem, które również stanowi drugi biegun atrakcji. Przy obecnym tempie rozwoju i rosnących potrzebach turystycznych, również istotne staje się zapewnienie inspirującej formy rozrywki, angażującej znacznie bardziej niż tradycyjny wypoczynek.

Istotne znaczenie ma włączenie InnoPolice do polskiej mapy turystyki senioralnej. Badania⁴ przeprowadzone w Polsce wskazują, że wśród seniorów przeważają krótkoterminowe wyjazdy indywidualnie, a ich miejscem docelowym jest przede wszystkim woj. warmińsko-mazurskie. Ważne jest promowanie Centrum jako miejsca przyjaznego seniorom oraz oferującego seniorom aktywności mające na celu

³<http://docplayer.pl/5217370-Tourage-plan-wdrazania-rozwoj-turystyki-senioralnej-w-regionach-peryferyjnych.html>

⁴<http://docplayer.pl/5217370-Tourage-plan-wdrazania-rozwoj-turystyki-senioralnej-w-regionach-peryferyjnych.html>

zwiększenie ich osobistego bezpieczeństwa. Seniorzy stanowią ważną grupę odbiorców ze względu na możliwość wyjazdów poza okresami wakacyjnymi.

Funkcjonowanie Centrum zapewni napływ turystów przez cały rok, niezależnie od warunków pogodowych, a także zainicjuje rozwój usług okołoturystycznych, wpływając tym samym na inne obszary rozwoju.

Dlatego InnoPolice, oprócz atrakcji turystycznej, stanie się w przyszłości, ważnym ośrodkiem edukacji o bezpieczeństwie, co więcej będzie to jedyne takie miejsce w Polsce, w pełni realizujące wszystkie zagadnienia wymagane w podstawie programowej z zakresu bezpieczeństwa. Dzięki temu Centrum zapewni dodatkowy i bardzo podstawowy element ruchu turystycznego – turystykę edukacyjną, która bazować będzie na przyjmowaniu grup edukacyjnych, szkolnych czy studyjnych. Tak jak ma to miejsce w przypadku KOPERNIKA czy HYDROPOLIS. InnoPolice dołączy do jednej z najpopularniejszych atrakcji edukacyjnych w Polsce. Taki obszar turystyki jest dopiero we wczesnym stadium rozwoju i nie ma jeszcze oznak nasycenia. Wyróżnikiem i jednocześnie gwarantem sukcesu rozwoju tego segmentu turystycznego, jest tutaj bliska każdemu, a zarazem odmienna od typowych parków rozrywki i edukacji – tematyka bezpieczeństwa.

Centrum będzie dawało możliwość obsługi dowolnych grup szkolnych, studenckich czy studyjnych, co zapewni niezależnienie od sezonowości typowego ruchu turystycznego oraz aury.

W okresie roku szkolnego podstawą funkcjonowania będą grupy zorganizowane i zorientowane na edukację programową. W tym zakresie należy zadbać o stworzenie odrębnej oferty sezonowej dla tego typu grup w połączeniu z bazą noclegową i dopełnieniem programu pobytowego. Uzupełnieniem tego sezonu będą weekendy, w które - przy odpowiedniej strategii promocyjnej – będą wypełnione wycieczkami rodzinnymi w obszarze Gdańsk, Bydgoszcz, Warszawa, Białystok i w pewnym zakresie również turystami z granicy (Rosja, Białoruś, Niemcy). Przyjazd gości zagranicznych jest uzależniony od dogodnych połączeń komunikacyjnych. Nie można nawet wykluczyć gości z dalszych regionów.

W okresie wakacyjnym proporcje odwiedzających ulegną całkowitemu odwróceniu, gdyż zamiera edukacja szkolna, a zaczyna się ruch wakacyjny. Pozostaje aktywność weekendowa, niemniej jednak pojawia się większy napływ turystów z regionów wykraczających poza powyżej zdefiniowany obszar i oferta powinna również docierać w inne regiony Polski już przed okresem wakacyjnym. Przy odpowiedniej strategii InnoPolice mogą się stać ważnym czynnikiem mającym wpływ na decyzję o letnim wypoczynku.

Biorąc pod uwagę te aspekty, Centrum InnoPolice będzie miało kluczowy wpływ na kształtowanie ruchu turystycznego w regionie, łącząc cechy edukacyjne wraz z walorami turystycznymi obszarów sąsiadujących.

Wpływ na rozwój edukacji w zakresie bezpieczeństwa

Najważniejszym aspektem funkcjonowania InnoPolice jest szeroko rozumiana edukacja. Obecne założenia programów nauczania bezpieczeństwa są ściśle wytyczone, natomiast formy ich realizacji są przystosowane do bardzo lokalnych możliwości poszczególnych jednostek edukacyjnych. O ile w fizyce, przyrodzie mamy naturalne możliwości edukacji oferowane przez otaczający nas świat i wzmacniany takimi instytucjami jak Centrum Nauki KOPERNIK, Experyment czy MCEN w Ciężkowicach, o tyle zagadnienia bezpieczeństwa są dla nas nieintuicyjne, nieatrakcyjne do momentu, kiedy nie jesteśmy bezpośrednim uczestnikiem zagrożenia. Dlatego tak ważne jest aby Centrum InnoPolice umożliwiło poszczególnym grupom edukacyjnym pełne zapoznanie się ze wszystkimi jego aspektami w trakcie jednej wizyty, ale oferowało również atrakcyjne programy edukacyjne w formie kursu, swobodnego zwiedzania czy elementów edukacyjnych dostępnych po zakończeniu wizyty w Centrum (proste aplikacje szkoleniowe, propozycje zabaw, testów etc.). Tu również widoczny jest brak instytucji scalającej tematykę bezpieczeństwa w skali kraju i narodowych programów bezpieczeństwa.

W programie nauczania realizowanym w edukacji formalnej, podstawowymi formami przekazywania wiedzy o bezpieczeństwie są wizyty w szkołach: policjantów, strażaków, przedstawicieli służb ratowniczych. Jednak poza samą atrakcją opowiadania w sposób ciekawy, brakuje możliwości realnego uświadomienia pewnych zagrożeń. Bardzo wiele zależy też w takiej prezentacji od kompetencji osoby prowadzącej zajęcia czy formy przekazu. Często są one ograniczone warunkami lokalowymi, realiami logistycznymi. Pełne przekazanie treści edukacyjnych byłoby możliwe przy wykorzystaniu zasobów merytorycznych takich instytucji jak Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie. Jednak również w tym wypadku konieczne jest dostosowanie przekazu do potrzeb różnych grup wiekowych. Tę lukę w tematyce i formie przekazu wypełni InnoPolice.

Potrzeba edukacji w zakresie bezpieczeństwa jest nadrzędnym elementem polityki społecznej. Komfort życia postrzegamy poprzez pryzmat umiejętności zadbania o bezpieczeństwo swoje i najbliższych. Jeśli umiemy zadbać o własne bezpieczeństwo i wiemy jak się zachować w sytuacjach zagrożenia wszelkiej natury, to automatycznie wzrasta nasza ocena bezpieczeństwa oraz wzrasta poczucie bezpieczeństwa innych osób. Na co dzień nasze bezpieczeństwo i wiedza na jego temat kształtowane jest empirycznie – testujemy otaczający nas świat i staramy się wyciągać wnioski. InnoPolice daje możliwość empirycznego poznania zagrożeń w warunkach kontrolowanych, wykształcenia właściwych zachowań i pozostawienia tych wrażeń u osób odwiedzających centrum. Wrażenia, jakie pozostaną u odwiedzających (również publikowane w mediach społecznościowych) będą zachętą dla innych do wizyty w Centrum.

Ponadczasowa atrakcyjność i aktualność treści

Interaktywny program w Centrum będzie uwzględniał treści, tradycyjne atrakcje jak i stanowiska wspierane przez najnowsze technologie, dostosowane do poziomu edukacyjnego, które w sposób logiczny i kreatywny będą prowadzić nas poprzez główne działy bezpieczeństwa zarówno osobistego jak i publicznego.

Utrzymanie aktualności przekazywanych treści jest szczególnie istotne w odniesieniu do cyberbezpieczeństwa. Technologie się zmieniają, jednak podstawowe zasady bezpieczeństwa pozostają aktualne (np. zasada ograniczonego zaufania).

Ważnym aspektem będzie tutaj możliwość ciągłego dopasowywania zmieniających się realiów bezpieczeństwa we współczesnym świecie. O ile zasady bezpieczeństwa są nam

powszechnie uświadamiane to jednak wiele ramowych programów nie nadąża za dynamicznie zmieniającym się światem zagrożeń w skali zarówno globalnej jak i lokalnej.

Zainteresowanie gości bezpieczeństwem poprzez często nieoczywiste narzędzia i zaskakujące aranżacje będzie przekazywało treści skuteczniej, niż jakakolwiek forma edukacyjna dostępna za pomocą tradycyjnych metod kształcenia.

InnoPolice połączy przekaz ponadczasowych treści i w sposób atrakcyjny dotrze do odbiorcy wykorzystując zarówno tradycyjne formy, jaki i nowe technologie, a zapewnienie długoterminowej atrakcyjności wpłynie korzystnie na działalność operacyjną Centrum.

1.3 Funkcjonowanie operacyjne Centrum

Koncepcja Centrum opiera się na podstawowym założeniu osiągania zysków z prowadzonej działalności operacyjnej. Oznacza to uzyskiwanie strumieni dochodów z różnych źródeł, których wspólną cechą jest spójność z misją Centrum. Atrakcje przedstawione w koncepcji mają na celu zbalansowanie stanowisk technologicznych z tradycyjnymi atrakcjami, co w długim okresie wpłynie pozytywnie na poziom kosztów operacyjnych. Przyjęto zasadę optymalizacji kosztów przy osiągnięciu maksymalnych efektów.

Działalność operacyjna Centrum będzie obejmować prowadzenie różnych form edukacyjnych z zakresu bezpieczeństwa. Podstawowym źródłem przychodów będzie uczestnictwo w atrakcjach edukacyjnych znajdujących się w ofercie Centrum. InnoPolice stanowi również znaczny potencjał do podejmowania dodatkowych działań mogących zapewnić przychody operacyjne, są to:

- Prowadzenie szkoleń dedykowanych: karty rowerowe, szkolenia ewakuacji, pierwsza pomoc, szkolenia dla osób niepełnosprawnych, seniorów, kobiet.
- Ustanowienie Centrum przyjaznego seniorom i osobom niepełnosprawnym, promującego edukację bezpieczeństwa wśród tych grup odbiorców.
- Kreowanie wizerunku Centrum jako wyjątkowego miejsca nauki o bezpieczeństwie przez zabawę.
- Kreowanie wizerunku Centrum jako instytucji przyjaznej osobom niepełnosprawnym.
- Stworzenie cyklu wydarzeń związanych z działalnością centrum w postaci imprez wykorzystujących zasoby i możliwości oferowane przez centrum, a także okazji do pozyskania dodatkowych partnerów

Sukces Centrum InnoPolice powinien być wspierany przez **dodatkowe działania** sprzyjające rozwojowi Centrum i regionu. Działania te wykraczają zakresem poza koncepcję funkcjonowania Centrum i powinny zostać podjęte przez władze lokalne i/bądź Zarząd Centrum:

- **Wielojęzyczność informacji.** Dostępność regionalnych stron internetowych w językach angielskim, niemieckim, rosyjskim (innych w zależności od potrzeb) a zwłaszcza stron o tematyce turystycznej, informacyjnej. Łatwe i dostępne punkty informacyjne o atrakcjach turystycznych (informacja turystyczna).
- **Drogi dojazdowe.** Podniesienie jakości dróg lokalnych, regionalnych, i podniesienie poziomu bezpieczeństwa na tych drogach.
- **Zrozumiałe oznakowanie dojazdu.** Czytelne i zrozumiałe oznakowanie dojazdu do Centrum z głównych dróg (np. na DK 7, DK 62 DK 50, przy wjeździe do Szczytna) oraz w portach lotniczych (np. Olsztyn-Mazury), wprowadzenie elementów identyfikujących Centrum na głównych szlakach komunikacyjnych.
- **Rozwój oferty wypoczynkowej** sprzyjającej dłuższym pobytom turystycznym.

- Elastyczność w udostępnianiu dodatkowych miejsc parkingowych dla samochodów osobowych, camperów i autokarów (np. przy pełnym obłożeniu parkingu przy Centrum).
- **Wolontariusze i seniorzy.** Udział w programach polityki senioralnej aktywizujących osoby starsze w ramach programów np. rządowego programu aktywne starzenie się⁵. Umożliwienie studentom i seniorom współpracę z Centrum (np. wolontariat, przewodnicy).
- **Turystyka senioralna.** Wykreowanie regionu Szczytna jako miejsca docelowego w turystyce senioralnej, zapewniającego odpowiedni standard pobytu, bezpieczeństwo oraz dostępność usług okołoturystycznych.
- **Miejsce przyjazne niepełnosprawnym.** Zarówno budynek jak i atrakcje InnoPolice będą przystosowane do przyjęcia osób o różnych stopniach niepełnosprawności. Działania wykraczające poza opracowanie koncepcji powinny koncentrować się na funkcjonowaniu operacyjnym umożliwiającym dotarcie do osób o różnych stopniach niepełnosprawności. Np. rozpoczynając od dostosowania strony internetowej, systemu rezerwacji, umożliwieniu zwiedzania w języku migowym, umożliwieniu zwiedzania z psem przewodnikiem, możliwość zamówienia dodatkowego opiekuna osoby niepełnosprawnej, zaaranżowanie dojazdu z i na lotnisko, współpraca z instytucjami wspierającymi turystykę niepełnosprawnych.
Działania te powinny wpisywać się zarówno w strategię marketingową sprzedażową opracowaną przez Centrum. Inspiracją działań są rekomendacje polskich i światowych organizacji wspierających turystkę osób niepełnosprawnych.
- **Marketing.** Opracowanie strategii marketingowej i sprzedaży dla Centrum, która określałaby m.in. operacyjne działania zmierzające do zbudowania wysokiej pozycji Centrum w edukacji bezpieczeństwa. Badania przeprowadzone w 2015 roku przez KPMG dotyczące wyjazdów wakacyjnych Polaków wskazują, że Polacy preferują wyjazdy w sezonie wakacyjnym. W przypadku wyjazdów krajowych, 21% badanych preferuje zwiedzanie jako główny sposób spędzania wolnego czasu. Przy czym aż 67% respondentów zadeklarowało, że podczas planowania wyjazdu kieruje się własnym doświadczeniem – wybiera sprawdzone przez siebie miejsca wypoczynku. 61% z nich rozważa decyzję o wyjeździe pod wpływem rekomendacji rodziny i znajomych. Istotną rolę w planowaniu wyjazdów odgrywa Internet. Polacy korzystają zarówno z forów internetowych (42% wskazań), internetowych porównywarek cen (33%), jak i portali społecznościowych (31%) oraz blogów (26%).
Dlatego istotne jest opracowanie odpowiedniej strategii marketingowej i sprzedażowej dla usług Centrum. Przy czym strategia ta nie może ograniczać się tylko i wyłącznie do tradycyjnych form promocji. Samo Centrum poprzez własny portal i obecność w sieci internetowej powinno być żywym i aktywnym jej elementem poprzez kampanie internetowe, specjalne programy dedykowane dla gości centrum pozwalające uczestniczyć w jego życiu. Powinno być też portalem informacyjnym i edukacyjnym niezależnie od informowania o samym centrum, a tym samym wykraczać poza zwykłą aktywność w sieci jedynie informującą o ofercie.
- Centrum powinno wykazać bieżącą aktywność Centrum w mediach społecznościowych.
- Powiązanie aktywności w Centrum z innymi atrakcjami w Szczytnie, np. z biletem wstępu do Centrum zniżka Muzeum Mazurskiego w Szczytnie, zniżkami na dojazd na lotnisko w Szymanach itp.

⁵<https://www.mpips.gov.pl/seniorzyaktywne-starzenie/rzadowy-program-asos/>

- Powiązanie noclegów w regionie z wizytą w Centrum np. poprzez zniżkę na wejście do Centrum przy noclegach w określonych miejscach o różnym standardzie.
- Powiązanie Centrum z międzynarodowymi serwisami turystycznymi np. Tripadvisor.
- **Otoczenie biznesowe.** Nawiązanie współpracy z instytucjami reprezentującymi grupy odbiorców, w tym w szczególności z ośrodkami edukacyjnymi, instytucjami formalnego systemu edukacyjnego (kuratoria), organizacjami niepełnosprawnych, seniorów, organizacjami turystycznymi i innymi.
- **Aktywność biznesowa.** Udział w przetargach i konkursach, grantach, programach dofinansowania. Organizowanie różnego rodzaju konferencji i wydarzeń.
- **Sezonowość.** Szczegółowa analiza zachowań użytkowników w korzystaniu z Centrum. Modyfikacja oferty i rozwój produktów turystycznych, umożliwiający wydłużenie głównego sezonu turystycznego oraz przyciągnięcie odbiorców w słabszych sezonach (np. zróżnicowanie biletów cen, powiązanie atrakcji).
- **Otwartość i elastyczność** na potrzeby klientów: personel każdego szczebla w Centrum powinien wykazywać się odpowiednim poziomem kompetencji nie tylko w zakresie oferty centrum, ale również wychodzić naprzeciw potrzebom klientów oraz słuchać pytań i komentarzy odwiedzających. Przydatne będą zarówno szkolenia z zakresu obsługi klientów, jak również - bardzo istotne - zachęcanie personelu do komunikowania Zarządowi usprawnień z zakresu operacyjnego funkcjonowania Centrum i jego otoczenia. Zarząd natomiast powinien wykazać się elastycznością i otwartością we wprowadzaniu usprawnień.

1.4 Odbiorcy Centrum

Centrum ma stanowić ważny punkt na mapie polskiej **turystyki edukacyjnej**. Sprostanie oczekiwaniom i wymaganiom odbiorców jest kluczowym czynnikiem sukcesu Centrum.

Wśród odbiorców Centrum można wyodrębnić następujących odbiorców:

Grupy zorganizowane

Grupy zorganizowane będą głównym odbiorcą oferty edukacyjnej Centrum. Zróżnicowanie atrakcji edukacyjnych Centrum pozwoli na wypełnienie wymagań edukacji formalnej i nieformalnej.

Potencjał grupy zorganizowanej stanowią przede wszystkim uczniowie szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych. Według danych statystycznych⁶ w roku 2014 potencjalna populacja odbiorców edukacji z zakresu bezpieczeństwa obejmuje w woj. warmińsko-mazurskim 316.793 osób, co stanowi 4% populacji w Polsce. Największą grupę odbiorców stanowią uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych (63% w woj. warmińsko-mazurskim oraz 56% w Polsce).

Potencjalną grupę odbiorców stanowią również uczniowie z miejsc, z którymi są połączenia lotnicze z lotniska Olsztyn-Mazury (aktualnie woj. małopolskie) Uczniowie szkół podstawowych, gimnazjów, szkół ponadgimnazjalnych w woj. małopolskim stanowią aż 9% polskich uczniów tych szkół.

Grupy zorganizowane mają szczególne znaczenie ponieważ stanowią współczynnik sukcesu projektu.

Odbiorcy edukacji formalnej z zakresu bezpieczeństwa:

	woj. warmińsko-mazurskie	Polska
Wychowanie przedszkolne (liczba dzieci)	83 952	2 472 560
Szkoły podstawowe, gimnazja, szkoły ponadgimnazjalne (Liczba uczniów)	198 275	5 119 149
Szkolnictwo wyższe. (Studenci w szkołach wyższych)	34 566	1 469 386
Razem	316 793	9 061 095

Źródło: System Wspomagania Analiz i Decyzji (SWAiD) oraz Działowe Bazy Wiedzy (DBW)

<http://swaid.stat.gov.pl/SitePagesDBW/Edukacja.aspx>

Grupy niezorganizowane i użytkownicy indywidualni

Dzieci w wieku przedszkolnym będą uczestnikami atrakcji edukacyjnych zarówno jako uczestnicy wycieczek niezorganizowanych, a w mniejszym stopniu grupy zorganizowane. We wstępnej koncepcji przyjęto założenie, że dzieci w wieku przedszkolnym odwiedzą Centrum w ramach wyjazdów rodzinnych, a w mniejszym stopniu jako zorganizowane grupy przedszkolne. Niemniej jednak stanowią one ważną grupę odbiorców ze względu na kształtowanie pożądanych zachowań bezpieczeństwa od najmłodszych lat.

Dużą grupą potencjalnych odbiorców niezorganizowanych są polskie rodziny podróżujące w popularnych kierunkach wakacyjnych (woj. pomorskie, woj. podlaskie). Atrakcyjna oferta Centrum oraz odpowiednio opracowana strategia ułatwiająca

⁶ „Statystyczne Vademecum Samorządowca 2015” <http://olsztyn.stat.gov.pl/>

skorzystanie z atrakcji, będzie stymulować wzrost ruchu turystycznego w regionie Szczytna.

Wśród grup niezorganizowanych potencjalnymi odbiorcami oferty Centrum są również turyści zagraniczni, przekraczający granice Polski w woj. warmińsko-mazurskim. W roku 2014 stanowili oni 11% ogółu turystów (źródło: Straż Graniczna). Oferta edukacyjno-rozrywkowa Centrum będzie konkurować z innymi atrakcjami w regionie (np. Mazurolandia). Na mapie atrakcji turystycznych w bezpośredniej okolicy Szczytna nie znajdują się inne atrakcje podobne do InnoPolice, co stanowi przewagę konkurencyjną Centrum.

Grupy niezorganizowane obejmują również seniorów określanych w kontekście turystyki jako osoby w wieku 55+. Przy czym opracowania dotyczące turystyki senioralnej⁷ koncentrują się na seniorach „powojennych” tj. urodzonych w latach 1946 - 1960. W tej grupie zainteresowanie turystyką, aktywnym wypoczynkiem, zwiedzaniem i innymi formami aktywności jest znacznie większe, większe są również wydatki związane z turystyką. Badania przeprowadzone w Polsce⁸ wskazują, że seniorzy planują swoje wyjazdy indywidualnie, są to wyjazdy krótkoterminowe. Woj. warmińsko-mazurskie jest jednym z głównych regionów docelowych w przypadku turystycznych wyjazdów seniorów w kraju.

Grupy wiekowe

Ze względu na wiek osób odwiedzających Centrum, można wyodrębnić grupy (o umownym przedziale wiekowym):

- Dzieci w wieku przedszkolnym 4 – 6
- Dzieci szkolne 7 – 10
- Juniorzy 11 – 21
- Dorośli 21 – 55
- Seniorzy 55+

Każda z powyższych grup wiekowych posiada indywidualne potrzeby edukacyjne, oraz jest narażona na różne zagrożenia, bądź stopień narażenia na zagrożenia jest różny. Propozycja programu edukacyjnego Centrum została tak skomponowana, aby odpowiadać na potrzeby każdej z grup.

Przyjęto, że program oferowany przez Centrum będzie dedykowany dla osób 4+. Dzieci mniejsze będą mogły skorzystać z placu zabaw i atrakcji w Centrum pod okiem opiekunów. Samo otoczenie będzie również przyjazne dla małych dzieci (np. ułatwienia w toaletach, możliwość pozostawienia wózka, etc.).

⁷<http://docplayer.pl/5217370-Tourage-plan-wdrazania-rozwoj-turystyki-senioralnej-w-regionach-peryferyjnych.html>

⁸Wyniki badań „Preferencje osób starszych dotyczące wyjazdów turystycznych, 2010, wykonane przez Korporację badawczą Pretendent (za zlecenie Ministerstwa Sportu i Turystyki

Kluczowe zagrożenia adresowane w programie edukacyjnym w Centrum:

Kluczowe zagrożenia	Dzieci 4-6	Dzieci 7-10	Juniorzy 11-21	Dorośli 21-55	Seniorzy 55+
Zagrożenia osobiste (przemoc, agresja, zwierzęta)	X	X	X	X	X
Zagrożenia osobiste (oszustwa, wyłudzenia, kradzieże)	X	X	X	X	X
Użytki (papierosy, alkohol, narkotyki, dopalacze, substancje psychoaktywne)	X	X	X	X	X
Zagrożenia pożarowe	X	X	X	X	X
Zagrożenia komunikacyjne	X	X	X	X	X
Zagrożenia internetowe	X	X	X	X	X

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ogólnodostępnych źródeł

Wstępna analiza źródeł zagrożeń na podstawie ogólnodostępnych materiałów wskazuje, że wszystkie grupy wiekowe są narażone na zdefiniowane zagrożenia, jednak ich zakres różni się w zależności od przedziału wieku.

Dzieci w wieku przedszkolnym 4 – 6

Wiek przedszkolny jest najbardziej właściwy do wyrabiania u dzieci umiejętności i właściwych nawyków. Kształtowanie w tym wieku prawidłowych postaw w zakresie bezpieczeństwa przyniesie oczekiwane efekty w latach następnych. Edukacja w tym wieku pozwoli zapobiec takim zjawiskom jak agresja czy narkomania.

W tym wieku dzieci zdobywają wiedzę o otaczającej rzeczywistości. Ważne jest uwrażliwienie dzieci na niebezpieczeństwo, które może pojawić się podczas zabawy, na kształtowanie umiejętności przewidywania skutków, pomysłów na bezpieczne spędzanie wolnego czasu, zrozumienie reguł i norm niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania w kontaktach z innymi ludźmi, poznawanie sposobów radzenia sobie w trudnych sytuacjach, niebezpiecznych i zapobieganie im.

W ruchu drogowym, dzieci w grupie wiekowej 0-6 są głównie pieszymi i pasażerami pojazdów komunikacyjnych. Edukacja Centrum w zakresie bezpieczeństwa komunikacyjnego opierać się będzie głównie na przygotowaniu dzieci do roli aktywnego uczestnika ruchu drogowego poprzez zapoznanie z zasadami bezpiecznego poruszania się po drogach, wpajanie właściwych zachowań, rozwinięcie orientacji, umiejętności przewidywania zagrożeń.

Edukacja w zakresie bezpieczeństwa w tym wieku koncentruje się między innymi na:

- Umiejętności podania swoich danych (imię nazwisko, adres) i umiejętności oceny komu można podawać takie informacje.
- Umiejętności zachowania się i proszenia o pomoc w sytuacji zagrożenia
- Orientowaniu się w bezpiecznym poruszaniu się po drogach i korzystaniu ze środków transportu.
- Umiejętności identyfikacji zagrożeń płynących ze świata ludzi, roślin i zwierząt i unikaniu ich.

- Bezpieczeństwie w domu, podczas zabawy.
- Umiejętności udzielenia pierwszej pomocy.
- Znajomości numerów telefonów instytucji niosących pomoc i umiejętności korzystania z nich.

W edukacji dzieci w wieku przedszkolnym podstawową formą aktywności jest zabawa. Scenariusze programu w Centrum będą organizowane w taki sposób aby uwzględnić różne formy zabawy m.in.:

- Interaktywne zabawy poznawcze z wykorzystaniem tradycyjnych zabaw pobudzających ciekawość.
- Interaktywne zabawy ruchowe (np. przygotowujące dzieci do roli pieszego, pasażera, zabawy umożliwiające poznanie znaków drogowych i sygnałów drogowych).
- Zabawy i tematyczne gry dydaktyczne z zastosowaniem symulacji.
- Zabawy symulacji ruchu drogowego.

Dzieci szkolne 7–10

Wiek wczesnoszkolny charakteryzuje się szybką dynamiką w zdobywaniu nowych umiejętności i kształtowaniu przyzwyczajeń, nawyków i postaw. Wiek wczesnoszkolny to czas najintensywniejszego rozwoju umysłowego, ruchowego i społecznego. W tym okresie życia podstawą jego edukacji oraz zasadniczym przejawem wszelkiej aktywności jest zabawa. Zabawa dodaje dziecku wiary we własne możliwości, wpływa także na efektywne przyswojenie informacji.

W okresie wczesnoszkolnym edukacja z zakresu bezpieczeństwa obejmuje m.in.:

- bezpieczeństwo w korzystaniu z komputera, Internetu i multimediów
- kształtowanie świadomości niebezpieczeństw wynikających z anonimowości kontaktów i po dawania swojego adresu,
- bezpieczne poruszanie się po drogach (w tym na rowerze) i korzystaniu ze środków komunikacji,
- odpowiednim zachowaniu się w sytuacji wypadku
- przestrzeganiu zasad bezpiecznego zachowania się w trakcie zajęć ruchowych, wybraniu bezpiecznego miejsca do zabawy
- świadomości do kogo zwrócić się o pomoc w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia.

Dzieci w wieku wczesnoszkolnym są narażone na różnego rodzaju zagrożenia, przemoc, agresję, kradzieże. Ze względu na naturalną potrzebę doświadczania stykają się z zagrożeniami w domu i szkole. W tym wieku bardzo istotne jest kształtowanie umiejętności przewidywania skutków własnych czynów i zapewnienia odpowiedniej dawki wiedzy z zakresu bezpieczeństwa przeciw pożarowego i bezpieczeństwa osobistego.

Dzieci w grupie wiekowej 7-10 stają się aktywnymi uczestnikami ruchu drogowego i przygotowują do uzyskania pierwszych uprawnień kierowania pojazdami (karta rowerowa uzyskiwana po ukończeniu 10 lat).

Edukacja w tej grupie wiekowej będzie koncentrować się ugruntowaniu podstawowej wiedzy z zakresu prawa drogowego, wyrobieniu właściwych nawyków niezbędnych do bezpiecznego poruszania się, wzmocnieniu umiejętności przewidywania zagrożeń, obserwacji otoczenia, wyrobieniu spostrzegawczości.

Program Centrum dedykowany dla tej grupy wiekowej będzie obejmował interaktywne zabawy i aktywności bazujące nie tylko na nowych technologiach, które pozwolą na aktywne zaangażowanie tej grupy wiekowej. Istotnym elementem edukacji w zakresie bezpieczeństwa jest również edukacja kadry nauczycielskiej w zakresie odświeżenia wiedzy już nabytej oraz informacjach o nowych rodzajach zagrożeń.

Program edukacyjny Centrum będzie obejmować m. in.:

- Interaktywne zabawy ruchowe (np. przygotowujące dzieci do roli pieszego, pasażera, kierowcy roweru, obserwacji innych uczestników ruchu drogowego)
- Interaktywne aktywności z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego
- Bezpieczeństwo osobiste w zakresie zapobieganie przemocy, agresji, kradzieżom, stosowaniu substancji psychoaktywnych i używek
- Aktywności przekazujące wiedzę z zakresu cyberbezpieczeństwa
- Interaktywne włączenie w udzielanie pierwszej pomocy
- Zaznajomienie ze sposobami działania służb funkcjonujących w Polsce.
- Wykorzystanie technik obserwacji otoczenia

Realizacja programu edukacyjnego będzie bazować na stanowiskach wspieranych przez technologie oraz z wykorzystaniem tradycyjnych technik obserwacji i zabawy.

Juniorzy 11–21

Młódzież w wieku dorastania przechodzi skomplikowaną fazę rozwojową, która jest uznawana za najtrudniejszą dla współżycia z otoczeniem. W tym wieku kształtuje się własna osobowość dziecka i do głosu potrzeba bycia akceptowanym przez grupę rówieśniczą, często kosztem własnego „ja”. Nasilenie negatywnych zachowań w grupie (np. agresji słownej i fizycznej, poniżanie innych, używanie wulgaryzmów) wzmaga kultura masowa, która jest nastawiona na pokazywanie tego brutalności, przestępstw, wulgarności. Młodzi ludzie czerpią często wzory z negatywnych subkultur młodzieżowych i są wyjątkowo podatni na zagrożenia płynące z otoczenia: używanie środków psychoaktywnych, przestępczość nieletnich, samobójstwa nastolatków oraz zaburzenia łaknienia.

Wiek dorastania charakteryzuje się m.in. skłonnością do zachowań z obszaru ryzyka. Łatwa dostępność alkoholu i narkotyków, reklamowaniem alkoholu oraz skłonnością młodzieży do eksperymentowania powoduje, że wiek dorastania jest okresem szczególnie częstych inicjacji dotyczących wszelkiego rodzaju używek. Kolejnym zaburzeniem okresu dorastania jest przestępczość nieletnich. Dominującymi czynami w grupie osób do 17 roku życia są przestępstwa przeciwko mieniu, na szkodę osób prywatnych i różnego typu instytucji. W okresie dorastania pojawia się również problem samobójstw młodzieży

Badanie „Nastolatki w Internecie”⁹ jednoznacznie wskazuje, że Internet jest istotnym źródłem zagrożeń z jakimi spotyka się młodzież. Policyjne statystyki podają, że w 2014 roku odnotowano 129 przypadków prób uwodzenia małoletnich poprzez Internet. Z badania „Nastolatki wobec Internetu” wynika także, że dzieci i młodzież są również szczególnie narażone na tzw. seksting, czyli zjawisko przesyłania zdjęć o charakterze seksualnym za pomocą Internetu i telefonu komórkowego, które łatwo mogą wpaść w niepowołane ręce. Istotny odsetek nastolatków, spotyka się z osobami dorosłymi poznanymi w sieci, a co trzeci z nich nie informuje o tym wydarzeniu nikogo ze swojego otoczenia. Jednocześnie przytłaczająca większość doskonale zdaje sobie sprawę, iż takie spotkania mogą być dla nich niebezpieczne.

⁹ Raport „Nastolatki w Internecie” opracowany na zlecenie Rzecznika Praw Dziecka i NASK przez Pedagogium WSNS

Program edukacyjny Centrum będzie koncentrował się na przekazaniu treści dotyczących pożądanych zachowań w zakresie m.in.:

- Edukacji dotyczącej skutków używania substancji psychoaktywnych i innych używek
- Edukacji z zakresu bezpieczeństwa w ruchu drogowym polegająca na wyrobieniu i ugruntowaniu zachowań pożądanych dla bezpiecznego, aktywnego uczestniczenia w ruchu drogowym. Przygotowaniu do odpowiedzialnego kierowania pojazdami różnych kategorii.
Młodzież w tym przedziale wiekowym jest uczestnikiem ruchu drogowego jako piesi, pasażerowie, kierujący rowerem, motorowerem, motocyklem. Wiek 14 lat uprawnia już do uzyskania prawa do kierowania motorowerem i quadem i w ciągu kolejnych lat poszerzyć o inne kategorie pojazdów.
Wg statystyk policyjnych młodzież w wieku 15-17 lat jest głównym sprawcą wypadków jako motorowerzyści (27%). Natomiast młodzi ludzie w przedziale wiekowym 18-24 lat są sprawcami 32% wypadków jako motocykliści.
- Edukacji przeciwpożarowej, zapobieganiu pożarom, ewakuacji
- Bezpieczeństwa w Internecie: w zakresie korzystania z portali społecznościowych, udostępniania danych, ochrony danych osobowych, praw autorskich. Samoobrona cyfrowa.
- Edukacji o bezpieczeństwie osobistym w zakresie przemocy, agresji, oszustw, kradzieży, wyłudzeń.

Ze względu na skłonność młodzieży do negowania treści przekazywanych przez dorosłych, istotne znaczenie ma wykorzystanie nowych technologii. Ich wykorzystanie zapewni większą efektywność przyswajanych informacji. Interaktywne atrakcje, które wymagają aktywnego udziału uczestników programu edukacyjnego przyczynią się również do wzmocnienia motywacji do rozwijania wiedzy w zakresie bezpieczeństwa.

Dorośli 21-55

Ta grupa odbiorców ma szczególne znaczenie dla powodzenia programu Centrum ponieważ obejmuje osoby, które decydują o kierunkach turystyki edukacyjnej (rodzice, opiekunowie, nauczyciele, wychowawcy). Również z tego względu stanowią oni również istotną grupę użytkowników indywidualnych i grup niezorganizowanych. Badania dotyczące wyjazdów wakacyjnych Polaków¹⁰ wskazują jako główny kierunek w wyjazdach wakacyjnych Bałtyk (40%) oraz 21% badanych preferuje zwiedzanie jako główny sposób spędzania wolnego czasu. Natomiast wg. badań COBS¹¹ z 2013 roku, 12% Polaków spędziło urlop w woj. warmińsko-mazurskim, natomiast w 2014 roku 10%. W koncepcji InnoPolice przyjęto założenie, że Centrum będzie zapewniać program umożliwiający spędzenie 4-8 godzin dziennie, tak aby Centrum stało się atrakcyjnym punktem w wakacyjnych wyjazdach rodzinnych.

Dorośli w tym przedziale wiekowym są główną grupą odbiorców informacji i edukacji ze wszystkich dziedzin. Edukacja z zakresu bezpieczeństwa dedykowana dla tej grupy wiekowej będzie polegać na ugruntowaniu dotychczasowej wiedzy oraz przekazaniu nowych treści w zakresie:

- **Bezpieczeństwa w ruchu drogowym:** Dorośli w tym przedziale wiekowym są najbardziej czynnymi uczestnikami ruchu drogowego zarówno jako piesi, kierujący różnymi rodzajami pojazdów jak i pasażerowie. Dorośli w tym przedziale wiekowym są główną grupą odbiorców informacji i edukacji z zakresu bezpieczeństwa komunikacyjnego. Wg statystyk policyjnych (www.statystyka.policja.pl) dorośli w przedziale wiekowym 18-39 lat są

¹⁰Raport KPMG „Wakacyjne wyjazdy Polaków” 2015

¹¹ „Wyjazdy wypoczynkowe Polaków” 2013 i 2014 COBS

sprawcami 55% wypadków komunikacyjnych jako kierujący pojazdami (również motocyklami). Natomiast dorośli w przedziale wiekowym 40+ są głównymi sprawcami wypadków komunikacyjnych jako piesi (48,3%). W tej grupie wiekowej jest również najwięcej ofiar wypadków komunikacyjnych (54,8%). Istotnym elementem bezpieczeństwa w ruchu drogowym jest wpływ używek, alkoholu i substancji psychoaktywnych na uczestników ruchu (zarówno jako kierujący pojazdem jak i jako pieszy). Z badań przeprowadzonych w ramach programu DRUID wynika, że po narkotykach lub niebezpiecznych lekach siada za kierownicę ponad dwa razy więcej osób niż po alkoholu.

- **Bezpieczeństwa osobistego** dotyczącego stosowania używek a zwłaszcza substancji psychoaktywnych. Według statystyk European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction grupa młodych ludzi w wieku 20-39 lat stanowi aż 63% całej populacji stosującej narkotyki. Edukacja w zakresie skutków stosowania używek w tej grupie wiekowej będzie koncentrować się na przekazaniu treści prewencyjnych oraz informacyjnych o wpływie używek na bezpieczeństwo jednostki i otoczenia (np. wpływ na kierowanie pojazdów, wpływ na zdrowie i życie jednostki).
- **Edukacji przeciwpożarowej** szczególnie w zakresie zapobieganiu przyczynom pożarów, zachowaniem w trakcie ewakuacji.
- **Bezpieczeństwa osobistego** w zakresie zapobieganiu oszustwom, wyłudzeniom, kradzieży.
- Bezpieczeństwie w użytkowaniu urządzeń mobilnych (smartfony, tablety) oraz **cyberbezpieczeństwie**.
- Bezpieczeństwie korzystania z zasobów Internetu, bankowości internetowej, ugruntowaniu pożądanych zachowań w Internecie.
- **Edukacji** o roli opiekunów, rodziców, wychowawców w kształtowaniu bezpiecznych zachowań u dzieci i osób starszych.

Seniorzy 55+

Seniorzy w umownym przedziale 55+ stanowią znaczącą grupę odbiorców oferty edukacyjnej Centrum, ze względu na programy pobudzenia turystyki senioralnej oraz wzrostu ich aktywności społecznej. Grupa ta jest szczególnie istotna ze względu na możliwość odwiedzania centrum przez cały rok a zwłaszcza w tzw. sezonie niskim.

Potrzeby edukacyjne seniorów koncentrują się na odświeżeniu informacji pozyskanych w latach wcześniejszych, oraz na pozyskaniu informacji o nowych zagrożeniach jakie niesie rozwój technologiczny i społeczny.

Edukacja seniorów w zakresie bezpieczeństwa oferowanego przez Centrum będzie koncentrować się między innymi na:

- Bezpieczeństwie w ruchu drogowym, jako aktywni uczestnicy ruchu jak również w zakresie wpływu dolegliwości, chorób i stosowanych leków a także używek na prowadzenie pojazdów.
- Zapobieganiu pożarom (np. stosowaniu różnego rodzaju czujek) zachowaniu podczas ewakuacji.
- Bezpieczeństwie osobistym zwłaszcza w zakresie przemocy, agresji, oszustw, wyłudzeń, kradzieży,
- Bezpieczeństwie w użytkowaniu urządzeń mobilnych (smartfony, tablety) oraz cyberbezpieczeństwie.

Z myślą o stworzeniu miejsca przyjaznego seniorom Centrum będzie oferować program obejmujący zarówno stanowiska wspomagane przez technologie jak i atrakcyjne

przekazanie treści w sposób tradycyjny. Zarówno budynek Centrum jak i atrakcje programowe będą obejmowały ułatwienia dla seniorów.

Niepełnosprawni

Wg. opracowania o turystyce osób niepełnosprawnych¹², ta grupa odbiorców oczekuje m.in. dostosowania usługi do ich potrzeb; obsługi przez pracowników odpowiednio do określonej sytuacji; dokładnej, szczegółowej informacji o udzielanych usługach; odpowiedniej usługi transportowej; usunięcia wszystkich przeszkód i barier, a także informacji o sposobie dostępności infrastruktury bazy turystycznej. InnoPolice będzie miejscem przyjaznym dla osób o różnych stopniach niepełnosprawności zarówno pod względem funkcjonalności budynku i otoczenia jak i możliwości skorzystania z atrakcji.

Dojście do budynku będzie po terenie o zniwelowanych różnicach poziomów, bezpośrednio z parkingu, na którym znajdą się wydzielone miejsca dla osób niepełnosprawnych. Budynek będzie przystosowany do poruszania się osób na wózkach inwalidzkich (np. pozbawiony progów, drzwi otwierane automatycznie, toalety, inne ułatwienia), zarówno w przestrzeni atrakcji jak i w pozostałych częściach (np. punkt gastronomiczny, sala konferencyjna).

Stanowiska i atrakcje będą przystosowane do użytkowania przez osoby niepełnosprawne zgodnie z najlepszymi europejskimi praktykami dotyczącymi dostępności wydarzeń kulturalnych dla tej grupy odbiorców.

Edukacja z zakresu bezpieczeństwa dla osób niepełnosprawnych nie będzie w znaczący sposób odbiegać od programu przewidzianego dla poszczególnych grup wiekowych. Założeniem Centrum jest, aby osoby o różnych niepełnosprawnościach mogły skorzystać ze znacznej części atrakcji. Szczegółowy opis atrakcji będzie uwzględniał potrzeby osób niepełnosprawnych.

Działania przyjazne niepełnosprawnym w funkcjonowaniu operacyjnym (np. zniżki, możliwość wprowadzania psów przewodników), znajdują się poza zakresem koncepcji i powinny stanowić część strategii funkcjonowania operacyjnego opracowanego przez Centrum.

¹² „Vademecum organizatora turystyki niepełnosprawnych” J.Grabowski, M.Milewska, A.Stasiak

1.5 Metody przekazania treści

Polisensoryka

Wykorzystanie różnych zmysłów i kanałów percepcji jednocześnie (uczenie polisensoryczne) prowadzi do wzrostu efektywności w procesie uczenia się. Piramida zapamiętywania Dale'a jednoznacznie wskazuje, że zapamiętujemy 90% tego co mówimy i robimy poprzez czynne zaangażowanie i eksperymentowanie.

Program edukacyjny i atrakcje dostępne w Centrum zostały tak pomyślane, aby wzmocnić efekt edukacyjny poprzez aktywne uczestnictwo zwiedzających w atrakcjach i zadaniach, niezależnie od ich wieku.

Atrakcje o tematyce bezpieczeństwa w Centrum InnoPolice będą aktywnie angażować zwiedzających i zachęcać do zdobywania samodzielnych doświadczeń. Część programu będzie kształtować umiejętność pracy zespołowej uczestników, która jest jedną z kluczowych kompetencji edukacji szkolnej.

Równowaga zastosowanych technologii

Koncepcja programowa Centrum opiera się na przeplataniu aktywności fizycznych z technologiami, tak aby były spełnione potrzeby zwiedzających o różnych wymaganiach. Wykorzystane nowoczesnych technologii wzmacnia i uatrakcyjnia proces edukacyjny zwłaszcza wśród ludzi młodych (grupy szkolne), dla których obcowanie z technologiami na co dzień jest sprawą naturalną.

Interaktywne zaangażowanie odwiedzających

Podstawową formą przekazu programu Centrum jest interaktywne zaangażowanie odwiedzających, tak aby w formie zabawy aktywnie przyswajali informacje. Oprócz głównych atrakcji oferowanych przez InnoPolice stosowane będą małe, sprawdzone formy rozrywki (np. możliwość zrobienia zdjęć etc.).



2. PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY

2. Program funkcjonalno-użytkowy

2.1 Koncepcja budynku i aranżacji przestrzeni

Cel koncepcji

Założeniem przygotowanej koncepcji jest przedstawienie zarysu zakresu działalności, specyfiki i charakteru Centrum, a także określenia grup docelowych i sposobu dotarcia do potencjalnych odbiorców.

Opis założeń Centrum InnoPolice

Zadania i sposób funkcjonowania oraz wyposażenie Centrum zostały przedstawione w części: Koncepcja Centrum Nauki InnoPolice.

Centrum InnoPolice ma na celu uzupełnienie panoramy edukacyjnej i kulturalnej regionu. Ma świadczyć działalność edukacyjną w zakresie wiedzy na temat szeroko pojętego bezpieczeństwa. Odpowiada na współczesne potrzeby przygotowania społeczeństwa na wypadek różnego rodzaju zagrożeń zarówno naturalnych - takich jak klęski żywiołowe, jak i wywołanych działalnością człowieka - wypadki komunikacyjne, działania terrorystyczne itp. Centrum ma też popularyzować wiedzę o służbach ratowniczych, zasadach ich działań, przygotowywać społeczeństwo do współpracy z tymi służbami w sytuacjach zagrożenia. Edukacja kierowana będzie zarówno do grup formalnych jak i odbiorców indywidualnych. W ramach działalności adresowanej do grup prowadzone będą warsztaty, szkolenia, lekcje pokazowe, tematyczne. Ideą Centrum jest nieustanny przekaz edukacyjny kierowany do odbiorców indywidualnych w tym rodzin, odwiedzających Centrum. Centrum położone przy trasie dojazdowej do Krainy Wielkich Jezior Mazurskich stanie się jedną z atrakcji turystycznych. Jako unikatowa, istotna dla regionu i Polski innowacyjna placówka edukacyjna Centrum będzie pełnić rolę jednego z elementów rozpoznawalnych, tym samym utożsamiających Szczytno i region w Polsce.

2.2 Kategorie działań programowych Centrum i opis projektu

Centrum w ramach swojej misji edukacyjnej będzie aktywne w kilku kategoriach działań. Głównym elementem wypełniającym jego przestrzeń będą wystawy stałe z podziałem na poszczególne zakresy bezpieczeństwa i związane z nimi służby: Policja, Straż Pożarna, Straż Graniczna, Służby Ratunkowe (WOPR, GOPR, itp). Zakłada się w ramach **Strefy ekspozycyjnej** przypisanie każdemu zakresowi bezpieczeństwa oddzielnego obszaru.

Wydziela się strefy ekspozycyjne:

- bezpieczeństwa
- bezpieczeństwa terytorialnego,
- bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- bezpieczeństwa wodnego/ratownictwo wodne.
- Sala Wiedzy "Dlaczego?".

Podstawową kategorią działań Centrum jest edukacja. Elementem istotnym dla wypełnienia tej roli jest zespół sal edukacyjno-ekspozycyjnych. Część z nich będzie miało niezależne wejścia z zewnątrz, dzięki któremu mogą funkcjonować samodzielnie, niezależnie od pozostałej części obiektu.

W skład nich wchodzi m.in.: sala audytoryjna dla 150-180 osób wraz z hallem, zapleczem i sanitariatami.

Dodatkowym elementem uzupełniającym Centrum będzie punkt gastronomiczny, oraz punkt handlowy-sklepik InnoPolice z asortymentem zgodnym z tematyką Centrum, w tym z wydawnictwami i pamiątkami.

Integralną częścią przestrzeni wystawienniczych będzie **Strefa wejściowa** zawierająca hall wejściowy z punktem informacyjnym i recepcyjnym, zapleczem szatniowym i sanitarnym. Już w tej wstępnej, powitalnej przestrzeni znajdują się infoboxy i wystawy czasowe wprowadzające widza w tematykę Centrum.

Rolę służebną dla ww. funkcji pełnić będzie część administracyjna i zaplecze techniczne obiektu.

W **Strefie administracyjnej** znajdzie się przestrzeń przewidziana na szatnie personelu, pomieszczenie socjalne dla pracowników Centrum, pomieszczenie ochrony, serwerownia, pokoje biurowe.

Strefa techniczno-magazynowa zawiera pomieszczenia techniczne takie jak wentylatornie, pomieszczenie węzła ciepłowniczego, pom. wodomierza, stacje transformatorową, magazyny, warsztaty i inne wg potrzeb.

Centrum także w przestrzeni zewnętrznej pełnić ma swoją edukacyjno-kulturową rolę. W bezpośrednim sąsiedztwie budynku planuje się zewnętrzne elementy ekspozycji.

Przy Centrum, w obszarze pomiędzy parkingami, a budynkiem planuje się również przestrzeń parkową o typowo rekreacyjnym charakterze.

2.3 Opis powiązań funkcjonalnych

Zagospodarowanie terenu

Pod budowę budynku została przeznaczona działka o nieregularnym kształcie, położona w pobliżu Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie. Teren znajduje się na obrzeżu miasta, przylega od strony południowej do ulicy Solidarności, od strony zachodniej do zespołu garaży osiedlowych, od wschodu do terenu kotłowni osiedlowej, natomiast od północy graniczy z działką niezabudowaną – pola, łąki. Teren jest płaski, lekko opadający w kierunku północno-zachodnim. W części środkowej znajdują się pozostałości po wyrobiskach w postaci skarp i nasypów.

Planuje się zespół parkingów:

- ok. 100 miejsc postojowych dla samochodów osobowych
- ok. 10 stanowisk postojowych dla autokarów.

Na terenie przy Centrum zaplanowano plac manewrowy m.in. dla trolejów.



3. BUDYNEK

3. Budynek

Zwiedzanie Centrum

Po wejściu do budynku odwiedzający znajduje się w strefie wejściowej, w obszernym holu gdzie może skorzystać z wielu źródeł informacyjnych na temat zakresu działania Centrum, zakupić bilety wstępu, skorzystać z szatni. Następnie poprzez umowną bramę kieruje się w stronę Miasteczka Ruchu Drogowego wypełnionego licznymi atrakcjami takimi jak jazda samochodami elektrycznymi po ulicach miasteczka, plac zabaw dla dzieci, infowall, ekspozycje czasowe. Zwiedzający, niezainteresowani atrakcjami Miasteczka mają możliwość bezpośredniego skorzystania z ekspozycji zlokalizowanej w pozostałej części Centrum. Część z nich będzie miała niezależne wejścia z zewnątrz, dzięki któremu mogą funkcjonować samodzielnie, niezależnie od pozostałej części obiektu.

3.1 Zestawienie powierzchni

STREFA WEJŚCIOWA

Hall wejściowy

Kasy

Informacja

Recepcja

Szatnia

Zespół sanitarny

Infowall

Kiosk multimedialny

Wirtualne lustro

Punkt gastronomiczny

Brama do Centrum InnoPolice

Sala konferencyjna (150-180 osób)

Sklepik InnoPolice

STREFA MIASTECZNA RUCHU DROGOWEGO (MRD)

MDR

Wypożyczalnia samochodzików

Symulatory samochodowe

Plac zabaw z mini torem sprawnościowym dla dzieci

Plac (Rynek)

STREFA ADMINISTRACYJNA

Hall

Sanitariaty

Szatnie personelu

Pomieszczenie socjalne (jadalnia z kuchnią)

Pokoje biurowe

STREFA TECHNICZNO MAGAZYNOWA

Pom. Techniczno-magazynowe

Serwerownia z punktami dystrybucyjnymi

STREFA EKSPOZYCYJNA

Sala komputerowa dla 30 osób

Sala wiedzy „Dlaczego”

Bezpieczeństwo wodne

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Bezpieczeństwo terytorialne

Bezpieczeństwo

Strzelnica wirtualna

RAZEM: 7000-8000 m²



4.KONCEPCJA WARSTWY TECHNICZNEJ

4. Koncepcja warstwy technicznej

4.1 Systemy zasilania i instalacje elektryczne

Dla systemów bezpieczeństwa należy przewidzieć zasilanie gwarantowane oraz należy uzgodnić specjalne warunki zasilania dla elementów wystawy stałej.

Należy również przewidzieć zasilanie dla stref pozoracji oraz obiektów zewnętrznych, w tym także dla podłączenie zewnętrznych elementów wystaw, zasilania dla pojazdów, stacji ładowania dla pojazdów elektrycznych.

Należy rozważyć zastosowanie instalacji z Odnawialnych Źródeł Energi (OZE).

W zakresie oświetlenia wewnętrznego przewiduje się oprawy energooszczędne (światłótkowe oraz LED) o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy i typu źródeł światła, szczelności oprawy oraz rozsyłu i ograniczenia olśnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego przepisami natężenia oświetlenia. Jako oświetlenie zewnętrzne przewiduje się oprawy ze źródłami LED.

4.2 Systemy wentylacji i HVAC

Dla potrzeb klimatyzacji, wentylacji i ogrzewania budynków Centrum przewiduje się zastosowanie wysokosprawnych systemów bazujących częściowo na odnawialnych źródłach energii.

Głównym źródłem ciepła będzie czynnik dostarczany z pobliskiej Elektrociepłowni. Rozważa się zastosowanie alternatywnego, ekologicznego systemu grzewczego.

Zastosowanie powyższego układu pozwoli również w okresach przejściowych na chłodzenia i klimatyzację budynku w systemie freecooling. Prace urządzeń wspomagać będą systemy automatycznej regulacji umożliwiające uzyskanie optymalnych parametrów pracy.

4.3 System sygnalizacji pożarowej SSP

4.3.1 Główne założenia systemu

System sygnalizacji pożarowej dla całego kompleksu będzie złożony z jednej centrali z wyświetlaczem. Centrala zostanie zainstalowana w pomieszczeniu ochrony budynku głównego. Zakłada się, że pełną ochroną zostaną objęte budynek główny oraz zaplecza techniczne i administracyjne.

4.3.2 Elementy sterujące i monitorujące

Instalacja sygnalizacji pożaru wyposażona będzie w moduły sterująco-kontrolne połączone systemową magistralą pożarową z centralą w budynku. Moduły realizują sterowanie pożarowe urządzeń biorących czynny udział w akcji pożarowej.

4.3.3 Sposób integracji

Instalacja sygnalizacji pożaru, w ramach zintegrowanego systemu bezpieczeństwa, zostanie podłączona z następującymi instalacjami zainstalowanymi na obiekcie m.in.:

- Systemem oddymiania
- Dźwiękowym systemem ostrzegawczym
- Systemem kontroli dostępu.

4.3.4 Wizualizacja elementów instalacji sygnalizacji pożaru

Zostanie użyty system wizualizacji elementów detekcyjnych oraz kontrolno-sterujących. Przewiduje się zastosowanie jednego systemu umożliwiającego integrację cyfrową pozostałych najważniejszych systemów bezpieczeństwa. Dzięki takiemu rozwiązaniu otrzymać można wydzielone stanowisko z wszystkimi informacjami potrzebnymi do zarządzania obiektem oraz podejmowania decyzji na wypadek wystąpienia pożaru, sabotażu lub nieprzewidzianych działań terrorystycznych. Stanowisko będzie zlokalizowane w pomieszczeniu ochrony.



4.4 Dźwiękowy system ostrzegawczy DSO

4.4.1 Główne założenia systemu

Dźwiękowy system ostrzegawczy umożliwia automatyczne i słowne przekazywanie informacji o zaistniałych niebezpieczeństwach. W sytuacjach zagrożenia zadaniem systemu będzie sprawna ewakuacja osób znajdujących się w zagrożonych strefach. System będzie umożliwiał obsługę niezależnych kanałów audio co pozwala na wykorzystywanie go nie tylko do celów alarmowania i ewakuacji ale również do jednoczesnego nadawania komunikatów komercyjnych i tła muzycznego w strefach nagłośnieniowych.



4.4.2 Wykonanie instalacji

System zostanie wykonany w budynku Centrum Nauki InnoPolice obejmie swoim funkcjonowaniem teren przyległy.

Funkcjonalność systemu

Zastosowany system będzie umożliwiał realizację m.in. następujące funkcji:

- Kierowanie sygnałów audio z dowolnego wejścia na dowolne wyjście,
- Kierowanie sygnałów tła muzycznego z wielu źródeł do różnych stref nagłośnieniowych lub wyjść audio.

Przewiduje się zabudowę głośników ściennych, sufitowych oraz projektorowych w zależności od charakterystyki pomieszczenia. Głośniki ścienne zostaną zabudowane w pomieszczeniach niewyposażonych w sufit podwieszany.

Głośniki projektorowe mogą zostać zastosowane np. na zewnątrz lub w częściach wspólnych i głównej części budynku dostępnej dla wszystkich gości i użytkowników centrum.

4.4.3 Sposób integracji

Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego zostanie podłączona z następującymi instalacjami zainstalowanymi na obiekcie:

- Systemem sygnalizacji pożaru

Przewiduje się zastosowanie integracji systemowej pomiędzy systemem sygnalizacji pożaru a Dźwiękowym systemem ostrzegawczym w celu prawidłowego automatycznego nadawania komunikatów ewakuacyjnych.

4.5 System kontroli dostępu KD

4.5.1 Główne założenia systemu

W systemie kontroli dostępu stosuje się centralę systemową zarządzającą systemem oraz moduły kontroli przejścia, zapewniające kompleksową przejścia kontrolowanego dwustronnie lub jednostronnie.

System komunikował się będzie z centralą przez magistralę rozprowadzoną po budynku. Komunikacja systemu z czytnikami odbywa się poprzez adresowanie pojedyncze i adresowanie zbiorowe. Dostępne funkcje komunikacyjne umożliwiają zarządzanie pamiętanymi kartami, konfiguracją, sterowanie wbudowanym przekaźnikiem, sterowanie wbudowaną sygnalizacją dźwiękową i wizualną.

System ten przewidziany może być tylko jako kontrola dostępu do konkretnych obszarów (kontrola jednostronna), lub też jako pełna kontrola dostępu z kontrolą przejścia w obydwie strony i wykorzystaniem funkcji umożliwiającej określenie pobytu każdej osoby zarejestrowanej w systemie. Stan otwarcia lub zamknięcia drzwi jest monitorowany kontaktronem. Od strony wejścia i wyjścia do chronionych obszarów przewiduje się zainstalowanie czytników kart zbliżeniowych lub czytników z klawiaturą wymagającej użycia kodu cyfrowego. W systemie kontroli jednostronnej od strony wyjścia mogą być użyte przyciski wyjściowe lub drzwi wyposażone w klamkę. Przejścia wyposażone w kontrolę dwustronną zostaną wyposażone w przycisk ewakuacyjny od strony wyjścia. W obu obiektach przewiduje się zastosowanie kontroli dostępu mającej na celu uniemożliwienie wejścia osobom nieupoważnionym do pomieszczeń i obiektów o zwiększonym ryzyku zagrożenia (np. pomieszczenia techniczne, magazyny, serwerownia, przestrzeń serwisowa, itp.). Systemem kontroli dostępu objęte zostaną również pomieszczenia dla personelu oraz pomieszczenia biurowe.

4.5.2 Sposób integracji

System będzie zintegrowany z:

- Systemem sygnalizacji pożaru
- Systemem telewizji dozorowej
- System sygnalizacji włamania i napadu
- Systemem biletowym

Integracja będzie polegała na automatycznym zwolnieniu kontroli dostępu w przypadku zagrożenia wykrytego przez system sygnalizacji pożaru. Każdy alarm związany z nieautoryzowanym wejściem spowoduje wyświetlenie na monitorze obsługi obrazu z kamery znajdującej się najbliżej miejsca zgłoszenia. Integracja z systemem biletowym umożliwi wykorzystanie jednej karty do zwiedzania części obiektu objętych biletowaniem oraz do otwierania określonych przejść związanych z funkcjonowaniem obiektu.

4.5.3 Wizualizacja

Wszystkie nieautoryzowane wejścia zostaną zgłoszone przez system z alertem wyświetlonym na monitorze systemu wizualizacyjnego zintegrowanego systemu bezpieczeństwa. Podstawowe monitorowane parametry systemu KD to: stan przejścia, kontrola ruchu personelu, stan sterowników i modułów sterujących, raporty i odczyt zdarzeń z logów systemowych.

4.6 System sygnalizacji włamania i napadu SSWiN

4.6.1 Główne założenia systemu

System sygnalizacji włamania i napadu będzie wspomagał bezpieczeństwo w kompleksu sygnalizując nieuprawnione przebywanie osób w chronionych obszarach.

Centrala systemu sygnalizacji włamania i napadu będzie urządzeniem przeznaczonym do sprawowania nadzoru chronionych stref w czasie całej doby. W sposób ciągły kontrolowany będzie stan instalacji alarmowej oraz dozorowanych stref. Naruszenie

którego z elementów składających się na system alarmowy, wywołuje tzw. alarm sabotażowy. Centrala reaguje na sygnały z poszczególnych czujek. Centrala pozwala grupować wejścia i podłączone do nich czujki w tak zwane strefy oraz swobodnie określać, która strefa jest nadzorowana. System SSWiN będzie połączony w jedną sieć za pomocą cyfrowych magistral, natomiast elementy detekcyjne zostaną podłączone do lokalnych modułów wejściowych. Czujki zainstalowane zostaną w pomieszczeniach o podwyższonym ryzyku włamań lub napadów (biura, pomieszczenia techniczne, magazyny itd.).

4.6.2 Wykonanie instalacji

System zostanie wykonany w budynku Centrum. Należy także przewidzieć możliwość zdalnego powiadamiania w UM Szczytno.

4.6.3. Sposób integracji

System zostanie zintegrowany z:

- Dźwiękowym systemem ostrzegawczym
- Systemem kontroli dostępu
- Systemem telewizji dozorowej

W ramach zintegrowanego systemu bezpieczeństwa, przewiduje się integrację systemu SSWiN, polegającą na wizualizacji stanu poszczególnych elementów.

4.7 System telewizji dozorowej CCTV

4.7.1 Główne założenia systemu

System telewizji dozorowej jest projektowany w celu zapewnienia większej ochrony obiektu, gości oraz graficznej analizy obszarów obserwowanych. Wspomaga system kontroli dostępu i usprawnia prowadzenie akcji zapewniających bezpieczeństwo użytkowników obiektu. Monitoring ma korzystny wpływ na ograniczenie zdarzeń związanych z wandalizmem. Telewizja dozorowa wewnątrz i na zewnątrz obiektu zapewnia nadzór nad prawidłowością ruchu osobowego. Proponuje się zastosowanie rejestratorów wizji IP umożliwiających rejestrację danych z kamer analogowych oraz cyfrowych kamer IP. Rejestrator powinien umożliwiać prowadzenie obserwacji z kamer ze stanowisk nadzoru w dowolnym punkcie sieci LAN na komputerze wyposażonym w odpowiednie oprogramowanie. Stanowisko nadzoru proponuje się umiejscowić w pomieszczeniu ochrony budynku, oraz wykonać możliwość nadzoru zdalnego z poziomu UM Szczytno. Kamery powinny być wyposażone w reflektory podczerwieni odpowiedniej mocy umożliwiające wykorzystanie systemu w nocy.

4.7.2 Wykonanie instalacji

System CCTV obejmie swoim działaniem:

- Budynek główny z terenem przyległym
- Parking

4.7.3 Sposób integracji

System będzie zintegrowany z następującymi instalacjami:

- System kontroli dostępu
- System sygnalizacji włamania i napadu
- Systemem telewizji IP

Przewiduje się integrację systemu telewizji dozorowej z systemem BMS. Pozwoli to na obserwacje bez potrzeby wychodzenia z budynku. Obraz z kamer będzie możliwy do podglądu na wybranych telewizorach systemu telewizji IP.

System monitoringu CCTV będzie głównym systemem integrującym w ramach zintegrowanego systemu bezpieczeństwa. Zastosowane oprogramowanie pozwoli rozpoznawać wydarzenia, określać czas ich wystąpienia a także reagować w określony przez użytkownika sposób. System umożliwi integrację wszystkich systemów bezpieczeństwa centrum i pozwoli na zarządzanie z jednego miejsca. Wizualizacja będzie zawierała elementy wszystkich systemów bezpieczeństwa naniesione na rzuty architektoniczne. Przewiduje się możliwość tworzenia scenariuszy działania systemu. Po wykryciu zdefiniowanego zdarzenia automatycznie pojawi się obraz z najbliższych kamer, jednocześnie możliwe będzie wyświetlenie „instrukcji obsługi” zdarzenia. Informacja o zdarzeniu może powodować generowanie alarmu, zarządzać przekaźnikami, zarządzać urządzeniami PTZ. Możliwe będzie powiadamianie za pomocą wiadomości SMS, e-mail lub wyjście głośnikowe. Liczba użytkowników systemu jest nieograniczona a każdy użytkownik może mieć zdefiniowane prawa dostępu.

Przewiduje się także wykonanie dodatkowych trzech kamer ruchomych na potrzeby wydzielenia i udostępnienia obrazu dla strefy ekspozycyjnej.



4.8 System przyzywowy

4.8.1 Główne założenia systemu

Kompleks będzie przystosowany dla osób niepełnosprawnych, w celu zwiększenia ich bezpieczeństwa i komfortu przewidziano montaż systemu przywoławczego. Przewiduje się instalację modułów przywoławczych wraz z kasownikami sygnałów alarmowych w toaletach pokojach przystosowanych do obsługi niepełnosprawnych oraz paneli SOS na terenach zewnętrznych. Elementy systemu będą połączone ze stacjami odzewowymi zlokalizowanymi w pomieszczeniu ochrony.



4.8.2 Wykonanie instalacji

System zostanie wykonany w budynku Centrum.

4.8.3 Sposób integracji

W przypadku terenu zewnętrznego centrale zestawu przyzywowego zostaną podłączone do systemu BMS poprzez przekaźnik alarmowy. Użycie przycisku przywołania spowoduje zadziałanie instalacji przyzywowej i wyświetlenie komunikatu oraz sygnalizacji akustycznej na stacji operatorskiej zintegrowanego systemu bezpieczeństwa.

4.9 Okablowanie strukturalne i sieć LAN

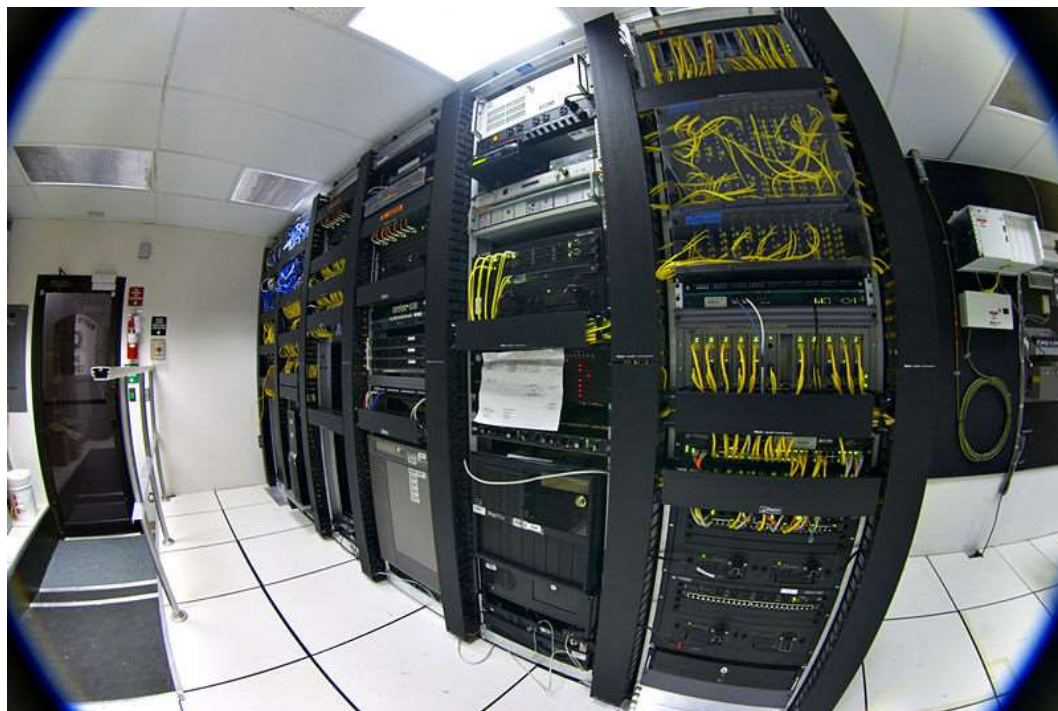
4.9.1 Główne założenia systemu

Sieć LAN będzie składała się z Głównego Punktu Dystrybucji GPD, zlokalizowanego w serwerowni i lokalnych punktów dystrybucji LPD umieszczonych w bezpośredniej bliskości stref ekspozycji. Do szafy GPD zostanie podłączone przyłącze zewnętrzne miejskiej sieci szkieletowej e-Szczytno. Dla potrzeb sieci komputerowej i telekomunikacyjnej projektuje się okablowanie strukturalne w standardzie UTP kat. 6. Każde zainstalowane przyłącze RJ45 kat. 6 stanowi pojedynczy punkt logiczny okablowania skrętkowego. Projektowane tory skrętkowe kat. 6 należy wyprowadzić z poszczególnych szaf dystrybucyjnych i zakończyć gniazdami RJ45 kat. 6, które zostaną

zainstalowane w poszczególnych pomieszczeniach budynku. W szafach dystrybucyjnych okablowanie skrętkowe należy zakończyć na panelach krosowych RJ45 kat. 6. Ilość gniazd RJ 45 w każdym z pomieszczeń wynikać będzie z wytycznych przedstawionych przez Inwestora. W salach multimedialnych i konferencyjnych ilość gniazd uzależnia się bezpośrednio od liczby miejsc oraz od możliwości aranżacji.

Siecią okablowania strukturalnego zostaną objęte również urządzenia multimedialne zabudowane w części ekspozycyjnej.

Przewiduje się zabudowanie przynajmniej dwóch gniazd RJ45 na potrzeby pojedynczego stanowiska pracy.



Projektowane okablowanie strukturalne ma pełnić funkcje transmisyjne dla wszystkich urządzeń sieciowych w obiekcie. Urządzenia aktywne (przełączniki, routery etc.) zostały podzielone na podsieci odseparowane od siebie fizycznie, w przypadku okablowanie szkieletowego będą korzystały z wspólnych kabli światłowodowych, odpowiedzialne za osobne części infrastruktury obiektu.

W obiekcie można wydzielić urządzenia aktywne dla:

- strefy gościa obejmującej wszystkie urządzenia końcowe do których klient ma bezpośrednio dostęp tzn.: dostęp do Internetu WI-FI na terenie całego Centrum i terenie przyległym.
- obsługi Centrum obejmują wszystkie urządzenia końcowe do których ma mieć dostęp obsługa, stacje komputerowe administracji, łączności telefoniczna VoIP.
- infrastruktury technicznej obejmują urządzenia końcowe wszystkich systemów instalacji niskoprądowych, rejestratory CCTV, kontrolery KD, kontrolery BMS

4.10 Instalacja IP TV

4.10.1 Główne założenia systemu

System telewizji i dystrybucji informacji wizualnej dla budynku Centrum proponuje się rozwiązać w oparciu o technologię IP TV. Systemy telewizji oparte o IP TV to zintegrowany system rozrywkowo – informacyjny.

System stanowi multimedialny kanał komunikacyjny, który umożliwia przekazywanie informacji zarówno do konkretnych odbiorców, jak i na odbiorniki w strefach publicznych co ma bardzo duże znaczenie przy integracji z systemem cyfrowej informacji wizualnej.

4.10.2 Konfiguracja i instalacja

Urządzenia systemu IPTV są instalowane na bazie okablowania strukturalnego wykonywanego w obiekcie z wykorzystaniem urządzeń aktywnych. Odbiornikami końcowymi są nowoczesne telewizory lub monitory LED FullHD. Planuje się objąć telewizją IP wszystkie pomieszczenia wskazane przez inwestora.

System zostanie zintegrowany z:

- Systemem telewizji dozorowej

Integracja umożliwi podgląd obrazu z wybranych kamer telewizji dozorowej zainstalowanych wewnątrz i na zewnątrz budynku.

4.11 Elektroniczny system naliczania opłat ESNO

4.11.1 Główne założenia systemu

Projektuje się zastosowanie systemu biletowego opartego o technologię biletów drukowanych oraz skaner kodów kreskowych z biletów. System biletowy będzie składał się z terminali biletowych i bramek lub kołowroteków zlokalizowane przy wejściach do stref objętych systemem biletowym. Odblokowanie wejścia następuje po przeskanowaniu kodu z biletu.

Przewiduje się system oparty o bilety jednorazowe.

4.11.2 Sposób integracji

System zostanie zintegrowany z:

- Systemem kontroli dostępu.

4.12 System telekomunikacyjny

4.12.1 Główne założenia systemu

Przewiduje się podłączenie Centrum do systemu telefonii VoIP świadczonej przez Urząd Miejski w Szczytnie za pomocą sieci szkieletowej e-Szczytno. Centrala zainstalowana jest w budynku UM Szczytno przy ul. Sienkiewicza. Planuje się wyposażenie Centrum w aparaty IP podłączone do switcha zarządzalnego.

4.13 System zarządzania budynkiem BMS

4.13.1 Główne założenia systemu

W Centrum zostanie zaprojektowany system zarządzania budynkiem BMS, którego podstawową funkcją będzie sterowanie automatyką wentylacji i klimatyzacją, instalacji elektrycznych, systemu grzewczego, automatyki pomieszczeń itp. Dla celów wizualizacji

zostaną sporządzone plany całego kompleksu (budynek i teren przyległy) z naniesionymi elementami wizualizując ich stan i nastawy.

Funkcjonalności mogą zostać ujęte w sceny angażujące akcją różnych urządzeń. Przykładem działań może być przygotowanie pomieszczenia do prezentacji multimedialnej. Za pomocą akcji użytkownika z urządzenia mobilnego, panelu operatorskiego lub dowolnego punktu sieci LAN wyposażonego w odpowiednią aplikację możliwe jednocześnie wykonanie złożonej komendy dotyczącej wielu akcji w różnych systemach w budynku.

Swoim działaniem system BMS obejmie:

- Budynek główny
- Teren zewnętrzny (w tym oświetlenie)

4.13.2 Sposób integracji

System BMS zostanie zintegrowany z następującymi instalacjami:

- Instalacją elektryczną
- Instalacją oświetlenia
- Instalacjami odnawialnych źródeł energii
- Instalacją HVAC
- Instalacje Audio-Video
- System nawadniania terenu

W obiekcie należy przewidzieć System Zarządzania Budynkiem oparty na urządzeniach i oprogramowaniu posiadający otwartą architekturę i wykorzystujący otwarty standard komunikacji. Wybrana technologia pozwala na integrację, monitorowanie i kontrolę zastosowanych systemów infrastruktury i bezpieczeństwa obiektu w ramach jednego systemu. Dzięki elastyczności oprogramowania i jego modułowej budowie możliwe będzie zebranie informacji z pozostałych systemów, wprowadzenie zależności programowych oraz stworzenie funkcji monitorowania, sterowania, kontroli i informowania użytkownika o aktualnym funkcjonowaniu obiektu.

Kompletny system automatyki budynkowej wraz z warstwą zarządzania składa się z dwóch scalonych części:

- A. zarządzającej instalacjami technicznymi w budynku oraz wszystkimi urządzeniami realizującymi funkcje sterowania i automatycznej regulacji,
- B. sterująco-monitorującej.

4.14 Zintegrowany system bezpieczeństwa

4.14.1 Główne założenia systemu

Głównym zadaniem zintegrowanego systemu bezpieczeństwa jest umożliwienie monitoringu i zarządzania wszystkich systemów bezpieczeństwa w kompleksie. System wspomaga szybkie podjęcie akcji przez obsługę obiektu w odpowiedzi na występujące zagrożenia. Wbudowana analiza zdarzeń pozwoli na zarządzeni i automatyczne reagowanie na występujące zdarzenia alarmowe. Na podkładach graficznych zostanie przygotowana interaktywna wizualizacja, przedstawiająca chronione obszary oraz informująca obsługę o zdarzeniach. Przewidziano wizualizację na podkładach graficznych, na dowolnej liczbie monitorów i w dowolnych lokalizacjach. Możliwe będzie wyświetlenie obrazu z kamer o różnej proporcji obrazu na jednym układzie wizualnym, oraz podgląd archiwum z wykorzystaniem urządzeń mobilnych (iOS, Android, przeglądarki internetowe). System będzie rozpoznawał wydarzenia, określał czas wystąpienia zdarzenia i podejmował ustaloną przez użytkownika akcję. Liczba

scenariuszy jest nieograniczona. Przy próbie manipulacji przy kamerze wyzwolony zostanie alarm antysabotażowy. W sytuacji wykrycia zdefiniowanego zagrożenia automatycznie pojawi się obraz z kamer, możliwe będzie również wyświetlenie „instrukcji postępowania”. Zdefiniowane zdarzenie może spowodować wyzwolenie odpowiedniego ustawienia kamery obrotowej PTZ.

Podgląd obrazu z kamery będzie możliwy poprzez wybranie kamery z mapy.

System posiada wbudowaną analizę obrazu, dzięki której możliwe będzie m.in.:

- Detekcję ruchu
- Zmianę tła
- Porzucenie obiektu
- Przekroczenie linii
- Wejście i wyjście ze strefy
- Ruch i zatrzymanie się w strefie
- Wałęsanie się
- Zliczanie kolejki.

System pozwala nadzorować przepływ ludzi i pojazdów w kompleksie. Umożliwia rozpoznawanie twarzy i numerów tablic rejestracyjnych. Może generować statystyki ruchu, rozpoznawać kolejkę oraz zliczać ludzi.

Informacja o zdarzeniu może być przedstawiona na wiele sposobów m.in.:

- przesłanie wiadomości SMS
- przesłanie wiadomości e-mail
- notyfikacja wideo na monitorze
- wyświetlenie obrazu z odpowiedniej kamery
- uruchomienie zewnętrznego programu

Nagrywanie może być wyzwolone przez:

- Operatora
- Harmonogram
- Detekcję wideo
- Analizę wideo.

System będzie archiwizował nagrania. W celu przyspieszenia wyszukiwania dostępne będzie zaawansowane filtrowanie nagrań na podstawie wielu kryteriów opisujących zachowanie obiektu (np. wejście do strefy, przekroczenie linii, pozostawienie obiektu itp.).

4.14.2 Sposób integracji

Systemy zintegrowane w ramach zintegrowanego systemu bezpieczeństwa:

- System Sygnalizacji Pożaru
- Instalacja Monitoringu Wizyjnego
- System Sygnalizacji Włamania
- System Kontroli Dostępu
- System Przyzywowy.



5. ELEMENTY IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ

5. Elementy identyfikacji wizualnej

Centrum Nauki o Bezpieczeństwie InnoPolice wymaga stworzenia jednorodnego i jednolitego systemu identyfikacji wizualnej, oddającego charakter Centrum oraz pozwalającego wykreować jednolity obraz we wszystkich rodzajach publikacji związanych z centrum.

Identyfikacja wizualna będzie integralnym elementem Centrum Nauki InnoPolice i obecna będzie we wszystkich rodzajach informacji:

- elektronicznej – responsywne strony internetowe, aplikacje mobilne, oraz wykorzystanie mediów i portali społecznościowych;
- tradycyjnej – materiały drukowane, wizytówki, foldery, katalogi, wydawnictwa, informacja użytkowa w i na zewnątrz obiektu;
- wewnątrz obiektu – znaki, tablice informacyjne, napisy, orientacja w terenie, zewnętrzna forma prezentacji;
- marketingowej – logotypy, gadżety, materiały promocyjne.

Jednolity system identyfikacji wizualnej centrum dotyczyć będzie:

- logotypów określających charakterystyczne elementy i działalność centrum wraz z polityką ich wykorzystywania;
- kolorystyki oraz typografii, która będzie podstawą do wykonania tablic informacyjnych oraz znaków;
- zaprojektowania charakterystycznych ikon i symboli dla potrzeb oznakowania graficznego;
- opracowania właściwego schematu identyfikacji wizualnej w mediach elektronicznych oraz produktach sygnowanych marką Centrum Nauki InnoPolice.

Projektując identyfikację wizualną należy stworzyć księgę identyfikacji wizualnej zawierającej:

- Logotyp wraz z wyznacznikami pola ochronnego, krawędzi znaku oraz podstawowych parametrów wizualnych w kolorystyce oraz w wersji czarno – białej wraz z dopiskami.
- Opracowanie kolorystyki logotypów i znaków w zakresie kolorów podstawowych i dodatkowych.
- Opracowanie zakresu informacji jaka powinna być prezentowana w ramach wykorzystywania produktu jakim będzie Centrum Nauki InnoPolice.
- Przykłady prawidłowego wykorzystania znaków graficznych i informacji graficznej.

Księga identyfikacji wizualnej powinna zawierać ściśle określone zasady wykorzystania zarówno znaków graficznych, jak i czcionek oraz sposobu ich prawidłowej reprodukcji na wszelkich nośnikach tradycyjnych i elektronicznych oraz wykorzystywania w innych mediach nie związanych bezpośrednio z Centrum Nauki InnoPolice.



6. ORGNIZACJA RUCHU TURYSTYCZNEGO NA OBSZARZE WYSTAWY STAŁEJ

6. Organizacja ruchu turystycznego na obszarze wystawy stałej

6.1 Obszar ogólnodostępny

W organizacji ruchu turystycznego w Centrum Nauki InnoPolice wyróżnia się **obszar ogólnodostępny**, po którym zwiedzający poruszają się całkowicie swobodnie korzystając z dostępnych atrakcji i możliwości spędzenia czasu. Obowiązują tu bilety wstępu, poza sytuacją atrakcji płatnych sprzedawanych w kasach centrum, a dotyczących strefy Sali audytoryjnej.

Centrum przewidziane jest dla zwiedzających indywidualnych jak i grup zorganizowanych z możliwością wynajęcia przewodnika/animatora, przy założeniu, że maksymalna pojemność grupy to 30 osób, optymalnie 22 osoby.

Sugeruje się również wprowadzenie godzin, w których zwiedzanie ekspozycji płatnej będzie odbywało się z animatorem (sezonowo lub w określonych dniach).

Przewiduje się również możliwość prowadzenia zajęć i happeningów w poszczególnych strefach centrum co będzie skutkowało lokalnym zwiększeniem odwiedzających o określone grupy zainteresowanych specjalnym wykorzystaniem pomieszczeń.

Obszar ogólnodostępny będzie mógł pomieścić maksymalnie następującą liczbę osób:

- miasteczko drogowe – 30 osób wraz z osobami towarzyszącymi (dodatkowe 60 osób)
- plac zabaw – 20-30 osób
- sala audytoryjna – 150-180 osób

W przypadku kolejnych stref zwiedzanie odbywać się będzie za opłatą, zakłada się również swobodny tryb zwiedzania lub tryb fakultatywny w grupach. W danej strefie zakłada się możliwość przebywania jednocześnie maksymalnie 60 osób, przy czym w przypadku grup będą to dwie grupy jednocześnie. W przypadku dwóch grup jednocześnie, przyporządkowani do nich animatorzy winni pokierować grupami w sposób umożliwiający ich swobodne zwiedzanie w danej strefie.

Ze względu na podział części ekspozycyjnej na cztery strefy tematyczne w jednej strefie może przebywać jednocześnie 40 osób maksymalnie, czyli razem 160 osób we wszystkich strefach tematycznych. Należy uwzględnić możliwość ograniczenia ruchu zwiedzających do określonej liczby turystów lub wprowadzenie wcześniejszych rezerwacji.

Czas zwiedzania części ekspozycyjnej szacuje się w przedziale 2-4 godzin.

Całkowity czas przebywania w Centrum Nauki InnoPolice oszacowany na podstawie powyższych danych określa się na 4 do 6 godzin przy założeniu korzystania ze wszystkich atrakcji.

Wewnątrz budynku w szczytowym momencie może więc znajdować się maksymalnie 460 osób. W praktyce jednak należy przyjąć liczbę zdecydowanie mniejszą, gdyż nie będzie wykorzystywana w całości sala audytoryjna, jak jednocześnie niektórych atrakcji nie będą obejmowały wszystkich zwiedzających.

Dlatego należy przyjąć, że Centrum Nauki i Bezpieczeństwa InnoPolice będzie otwarte i dostępne 8 godzin dziennie 6 dni w tygodniu.

Powyższe dane jak i szczegółową przepustowość godzinową i przepływ osób należy potwierdzić w projekcie wykonawczym wykonując symulację ruchu turystycznego z wykorzystaniem oprogramowania do modelowania procesów dynamicznych w oparciu o

dyskretne i ciągłe modele matematyczne, przy założeniach rozkładu wiekowego i różnych czasów zwiedzania.

Symulację powyższą należy także wykonać dla terenu zewnętrznego dla strefy parkingów oraz poruszania się pojazdów po terenie Centrum Nauki InnoPolice, a także w sytuacji odbywania się zajęć z pozoracji.

6.2 Koncepcja wystawy stałej InnoPolice

Celem wystawy stałej w Centrum będzie zaprezentowanie szerokiego spektrum zagadnień dotyczących bezpieczeństwa osobistego i publicznego, zgodnie z programem bezpieczeństwa, poprzez przemyślany układ poszczególnych obszarów ekspozycji.

Charakter wystaw będzie zdefiniowany poprzez cztery najważniejsze zakresy bezpieczeństwa i związanych z nimi służb:

- bezpieczeństwo ogólne - POLICJA
- bezpieczeństwo pożarowe – STRAŻ POŻARNA
- bezpieczeństwo terytorialne – STRAŻ GRANICZNA
- bezpieczeństwo osobiste – SŁUŻBY RATUNKOWE (WOPR, GOPR itp.).



Ogromny nacisk będzie położony na warstwę edukacyjną dla różnych grup wiekowych, ale tak aby wzajemnie się ze sobą integrowały i kształtowały postrzeganie bezpieczeństwa jako naturalną formę networkingu i wspólnej zabawy. Kluczowe informacje będą podawane w sposób atrakcyjny i przejrzysty, ale przeplatane warstwą interaktywną, nie tylko w formie multimedialnej, ale przede wszystkim w formie własnego i osobistego zaangażowania w elementy wystawy stałej.

Wystawa będzie zaczynać się strefą wejściową, gdzie już na tym etapie wprowadzone zostaną elementy związane z bezpieczeństwem ruchu drogowego, aby przeprowadzić do kolejnego etapu, którym będzie miasteczko ruchu drogowego wraz z całym zapleczem i atrakcjami związanymi z ruchem drogowym dla najmłodszych, ale też i dla starszej młodzieży (podział na grupy wiekowe).

W kolejnych częściach znajdą się poszczególne strefy tematyczne związane bezpośrednio z poszczególnymi zakresami tematyki bezpieczeństwa w postaci stref osadzonych w części wspólnej, która będzie jednocześnie wprowadzać narrację dla tematyki Centrum i prowadzić do poszczególnych elementów wystawy stałej. Każda ze stref będzie zorganizowana w podobny sposób i będzie zawierać miejsce szkoleniowe z funkcjami

edukacyjnymi i wystawowymi (które łączyć będzie eksponaty, multimedia i możliwości praktyczne), a następnie pomieszczenia tematyczne, interaktywne przestrzenie dla uczestników oraz dla tych, którzy zdecydują się wybrać rolę obserwatora. Obszar będzie dopasowany do rozmiaru jednej grupy zwiedzających – max 30 osób, pod nadzorem przewodnika, który przejmować będzie poszczególne grupy w charakterystycznym dla niego obszarze.

W przestrzeni wspólnej będzie ruch swobodny i możliwość korzystania z wszelkich zaplanowanych w niej atrakcji i narzędzi edukacyjnych.

Jako globalne wyznaczniki i elementy przebywania oraz korzystania z centrum zaplanowano:

- Punkt restauracyjny wyposażony w grafiki na ścianach oraz lustro multimedialne. Manekiny z umundurowaniem postawione w różnych miejscach obiektu prezentujące umundurowanie poszczególnych służb oraz ekwipunek osadzone w gablocie. Za nimi ekran informacyjny interaktywny z informacjami o umundurowaniu i z zabawą polegającą na doborze odpowiednich akcesoriów i wyposażenia dla danej jednostki (jedna z trzech odpowiedzi np. lub z galerii obok głównego widoku postaci).
- Plac zabaw zaaranżowany na przykład w formie wozu strażackiego wraz z mini torem przeszkód dla najmłodszych odwiedzających. Elementy toru wzorowane będą na torze przeszkód służącym do ćwiczenia służb mundurowych.
- Selfie Spot- zainstalowanie systemu rozszerzonej rzeczywistości, na którym zwiedzający będą widzieć siebie, ale obok nich i przed nimi będzie rozgrywać się dodatkowa akcja na ekranie, wybór z zakresu dostępnych grafik i animacji na ekranie dotykowym.
- Strefy oznaczone kolorami nawiązującymi do poszczególnych służb publicznych. Do których kierowani jesteśmy oznakowaniem oraz informacjami w postaci komiksu lub grafiki na ścianie.
- Przy wyjściu i w kilku miejscach wewnątrz budynku powinny znajdować się informacje (zaaranżowane w różny sposób) dla dorosłych, o możliwości korzystania z pomocy jeżeli zauważą, że jego dziecko boryka się z problemami (np. telefony zaufania).
- W kilku miejscach Centrum powinny znaleźć się aparaty telefoniczne, które mają umożliwić dzieciom i dorosłym oswojenie się z telefonem alarmowym, a także edukować w zakresie skutecznego przekazywania informacji w przypadku konieczności wezwania pomocy.
- Całość centrum jest zaaranżowana w postaci komiksów, grafik i reliefów naściennych (także dla niewidomych), aby mogli wczuć się w tematykę poszczególnych stref i zagadnień, a które będą pokazywać konkretnych bohaterów obecnych w wybranych strefach, pokazywać i zachęcać do zwiedzania i wypowiadać konkretne hasła i kwestie istotne z punktu widzenia tematyki danej strefy. Całość wystroju powinna jednak zachować surowy charakter.

6.3 Strefa ogólnodostępna

6.3.1 Hall wejściowy

Jest to pierwsza część Centrum InnoPolice, w tym miejscu odwiedzający będą mieli pierwszy kontakt z tematyką obiektu.

Poza funkcją typowo reprezentacyjną pełni funkcje logistyczne.

Strefa jest dostępna dla wszystkich osób wchodzących i opuszczających Centrum. Funkcjonowanie tej strefy jest oparte, przede wszystkim o odpowiedni dobór i przeszkolenie kadry z zakresu obsługi klientów i procedur Centrum. W tej strefie stanowiska sprzętowe stanowią uzupełnienie jej funkcjonowania.

Strefa wejścia będzie nawiązywała wyglądem i klimatem do tematyki bezpieczeństwa.

Stanowisko informacyjne będzie umożliwiało automatyczne uzyskanie informacji o atrakcjach dalszej ekspozycji oraz zaplanowanie zwiedzania. W tym miejscu będzie również możliwe pobranie aplikacji mobilnej umożliwiającej dalsze samodzielne zwiedzanie.

Inną atrakcją, po zakończonym zwiedzaniu będzie możliwość zrobienia i wysłania sobie zdjęcie w mundurze policyjnym lub dowolnie wybranym innym mundurze służb. Zdjęcie będzie można wysłać mailem.

Ekspozycja zostanie dostosowana dla osób niepełnosprawnych i niewidzących (audiodeskrypcja) oraz będzie dostępna w różnych wersjach językowych.

Całość strefy będzie objęta zasięgiem Wi-Fi, dedykowanej dla zwiedzających, dzięki której będą oni mogli m.in. ściągnąć aplikację „Przewodnik”.

Tabela strefy:

Numer stanowiska	Opis stanowiska	Ekspozycja	Instalacje
6.3.1.1	Infokioski/totemy	<p>Ekrany dotykowy, min. 40cali, min. 10 pkt. dotyku, min. rozdzielczość 1920x1080.</p> <p>Zamontowane w kiosku interaktywny z komputerem obsługującym ekran dotykowy.</p> <p>2-3 stanowiska</p>	<p>Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.</p>
6.3.1.2	Infowall	<p>3-4 ekrany, bezszwowe, min. 50cali, min. rozdzielczość 1920x1080 z zabezpieczeniem przeciw zniszczeniu.</p> <p>Zamontowane na uchwytych ściennych.</p> <p>Komputer obsługujący stanowisko (aplikację).</p>	<p>Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.</p>
6.3.1.3	Wirtualne lustro	<p>Lustro interaktywne - Ekran dotykowy, min. 70cali, min. rozdzielczość 1920x1080, Kinect w wersji min 1.0.</p>	<p>Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi.</p>

Opis stanowiska nr 6.3.1.1 – INFOKIOSKI/TOTEMY

Kioski multimedialne z ekranami dotykowymi min 40 cali, wraz z mapą centrum, aktualnych atrakcji oraz zachęta, opisem i linkiem do pobrania aplikacji mobilnej. Na monitorach wyświetlane będą również postaci przedstawiające przedstawicieli każdej ze służb. Za pomocą aplikacji mobilnej będzie również możliwe utrzymywanie aktywnego kontaktu pomiędzy Centrum a klientami, tak aby zachęcić do powtórzenia odwiedzenia Centrum.

Opis techniczny stanowiska nr 6.3.1.2

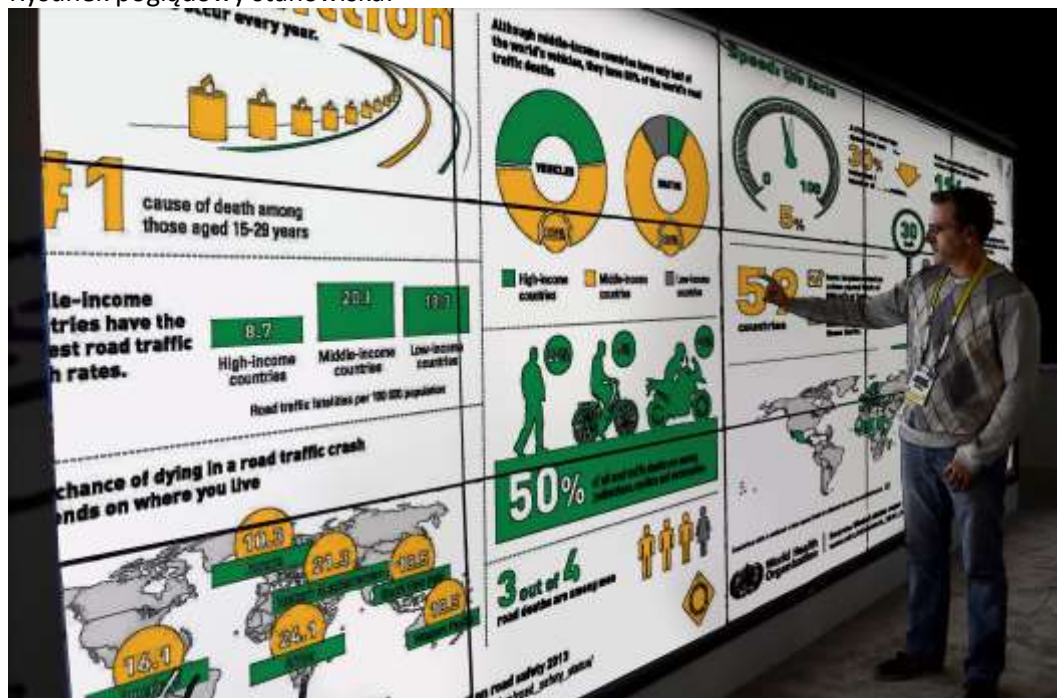
Na stanowisku zainstalowany zostanie ekran dotykowy o minimum 10 punktach do tyku, o przekątnej minimum 40 cali i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 na 1080 pikseli, zamontowany w standzie w formie kiosku interaktywnego. Konstrukcja kiosku interaktywnego zapewni optymalne warunki pracy urządzeń oraz będzie zgodna ze standardami ergonomii użytkowania tego typu urządzeń oraz będzie posiadała zabezpieczenia przeciw zniszczeniu. Wewnątrz kiosku zlokalizowany zostanie komputer dedykowany do obsługi monitora dotykowego wraz z aplikacją o konfiguracji niezbędnej do prawidłowego i bezawaryjnego działania. Do stanowiska zostanie podłączone połączenie sieci LAN w celu uzyskania możliwości zdalnej obsługi stanowiska.

Opis stanowiska nr 6.3.1.2 – INFOWALL

Na jednej ze ścian strefy znajdzie się duży infowall z treściami na temat historii oraz aktualnościami dotyczącymi polskich służb bezpieczeństwa.

Poprzez wyświetlanie informacji na multimedialnej ścianie, możliwe będzie przeglądanie treści dotyczących służb. Treści zawarte w tym miejscu będą zawierały historyczne artykuły, historię, ciekawostki, aktualne rozwiązania, podziały kompetencji czy opisy sprzętu.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis techniczny stanowiska nr 6.3.1.2

Ściana Infowall zostanie zbudowana z minimum 4 ekranów, o przekątnej minimum 50 cali każdy o rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 na 1080 pikseli, zamontowanych na ścianie oraz będzie posiadała zabezpieczenia przeciw zniszczeniu. Ekranów powinny posiadać możliwie jak najwątszą ramkę (max 5mm), preferowane ekrany bezszwowe. Do zestawu monitorów przypisany będzie również obsługujący aplikację komputer o konfiguracji niezbędnej do prawidłowego i bezawaryjnego działania. Do stanowiska zostanie podłączone połączenie sieci LAN w celu uzyskania możliwości zdalnej obsługi stanowiska.

Opis stanowiska nr 6.3.1.3 – WIRTUALNE LUSTRO

Stanowisko to umożliwi wirtualne przebranie zwiedzającego w mundur policjanta lub dowolnie wybrany inny mundur. Zrobione zdjęcie można wysłać na maila.

Opis techniczny stanowiska nr 6.3.1.3

Na stanowisku interaktywnego lustra zainstalowany zostanie monitor o rozdzielczości minimum 70 cali i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 na 1080 pikseli, zamontowany w standzie w formie kiosku interaktywnego w orientacji pionowej. W kiosku interaktywnym zostanie zamontowany również Kinect w wersji minimum 1.0. Konstrukcja kiosku interaktywnego zapewni optymalne warunki pracy urządzeń oraz będzie zgodna ze standardami ergonomii użytkowania tego typu urządzeń oraz będzie posiadała zabezpieczenia przeciw zniszczeniu. Wewnątrz kiosku zlokalizowany zostanie komputer dedykowany do obsługi monitora, aplikacji oraz Kinecta o konfiguracji niezbędnej do prawidłowego i bezawaryjnego działania. Do stanowiska zostanie podłączone połączenie sieci LAN w celu uzyskania możliwości zdalnej obsługi stanowiska.

6.3.2 Miasteczko Ruchu Drogowego

Strefa opowiadająca o bezpieczeństwie ruchu drogowego, będzie jedną z największych stref w miasteczku. Zakładając, że na każdym etapie zwiedzania będzie się odnosić do tematów związanych z przepisami ruchu drogowego.

Klimat ten odczuwany jest już na wejściu do strefy gdzie przejście dla pieszych jest bramą wejściową do przestrzeni miasteczka.

Rysunek poglądowy strefy miasteczka drogowego:



Strefa jest podzielona na kilka atrakcji dostosowanych do różnych grup wiekowych. Całość symuluje układ ulic miasteczka. Znaki, drogowskazy i makiety budynków pozwalają na odnalezienie się w przestrzeni.

Na obrzeżach strefy znajdują się instalacje symulatorów m.in.:

- symulator dachowania,
- symulator zderzenia,
- stanowiska symulujące zachowania np.: jazdy samochodem bez zagłówek, jazdy bez pasów, jazdy pod wpływem alkoholu,
- wypożyczalnia samochodów.

Wszystkie instalacje będą zintegrowane z architekturą miasteczka.

Tabela strefy:

Numer stanowiska	Opis stanowiska	Ekspozycja	Instalacje
6.3.2.1	Wypożyczalnia Samochodzików	<p>Modele 40 aut dopasowane wielkością i ergonomią do poszczególnych grupy odbiorców.</p> <p>Pojazdy sterowane za pomocą kierownicy, z prędkością ustalaną pedałami gazu i hamulca poruszać będą się na energię elektryczną.</p> <p>Konstrukcja pojazdów musi przewidzieć bezpieczeństwo kierujących oraz wytrzymałość samochodu.</p> <p>Auta będą posiadały odbiornik radiowy do nagłego zatrzymania pojazdu z jednego miejsca przez pracownika CNI.</p>	<p>Dostęp do energii elektrycznej do zasilania pojazdów.</p> <p>Elementy podnoszące bezpieczeństwo użytkowników (m.in. radiowe zatrzymanie pojazdów)</p>
6.3.2.2	Symulatory samochodów	<p>20 stanowisk z symulatorami samochodów. Monitor min 40" wraz z kierownicą, pedałami gazu i hamulca zainstalowanych w stylizowanej na samochód zabudowie. Stanowisko wyposażone w komputer z zainstalowaną aplikacją m.in. na zasadzie krótkiego egzaminu z przepisów drogowych.</p> <p>Stanowisko zostanie wyposażone w symulator m.in. dachowania, symulator zderzenia, jw.</p>	<p>Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.</p>

6.3.2.3	Infokioski edukacyjne	<p>Ekrany dotykowy, min. 40cali, min. 10 pkt. dotyku, min. rozdzielczość 1920x1080.</p> <p>Zamontowane w kiosku interaktywny z komputerem obsługującym ekran dotykowy.</p> <p>2-3 stanowiska</p>	<p>Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.</p>
6.3.2.4	Plac Zabaw	<p>Plac zabaw zaaranżowany dla najmłodszych uczestników CNI, zostanie wyposażony mini tor sprawnościowy oraz zabawowy wóz bojowy.</p>	<p>Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.</p>

Opis stanowiska nr 6.3.2.1 –WYPOŻYCZALNIA SAMOCHODZIKÓW

Wypożyczalnia samochodzików będzie zlokalizowana w strefie miasteczka w formie parkingu. Pracownik Innopolic będzie kierował zainteresowanych do poszczególnych samochodzików. Poruszanie się po miasteczku będzie polegało na przestrzeganiu zasad kodeksu drogowego. Przejazd będzie trwał ok. 20 minut z możliwością regulacji, po tym czasie samochodzik straci moc co będzie oznaczało konieczność skierowania samochodu do parkingu.

Ulice będą zabezpieczone przed wyjechaniem samochodu poza ich obszar, chodniki dla pieszych będą od jezdni odgradzone minimum 30 cm barierą, a krawędzie ulic będą wyłożone bezpiecznymi krawężnikami pozwalającymi na odbijanie się od nich samochodzików.

Pracownik InnoPolic będzie posiadał przycisk alarmowy, za pomocą którego będzie mógł odciąć zasilanie samochodzików- każdego z osobna.

Rysunek poglądowy strefy miasteczka drogowego:



Opis techniczny stanowiska nr 6.3.2.1

Samochody będą to modele aut dopasowane wielkością i ergonomią do docelowej grupy odbiorców, w przypadku gdy nie będzie możliwości zrobienie uniwersalnego pojazdu, trzeba przewidzieć kilka rozmiarów aut. Pojazdy poruszać będą się na energię elektryczną, sposób jej magazynowania / dostarczenia zależny jest od ostatecznej koncepcji architektonicznej i uwarunkowań związanych z bezpieczeństwem użytkowników.

Konstrukcja pojazdów musi przewidzieć bezpieczeństwo kierujących oraz wytrzymałość samochodu w trakcie zderzenia z innymi pojazdami, z bandami okalającymi trasę oraz w trakcie nagłego hamowania wywołanego przez systemy bezpieczeństwa.

Pojazdy będą sterowane za pomocą kierownicy, prędkość będzie ustalana tylko za pomocą jednego pedału gazu (bez zmiany biegów) i hamulca.

Auta będą posiadały odbiornik radiowy (lub inną technologię komunikacji bezprzewodowej) aby umożliwić pracownikowi CNI natychmiastowe zatrzymanie pojazdu.

Wyznaczeni pracownicy CNI będą posiadali nadajnik radiowy ((lub inną technologię komunikacji bezprzewodowej) pozwalający wysłać sygnał do pojazdu w celu natychmiastowego zatrzymania.

Opis stanowiska nr 6.3.2.2 – SYMULATORY SAMOCHODÓW

Stanowisko zostanie wyposażone w 20 symulatorów samochodów, zaaranżowanych tak jak samochody elektryczne (z wypożyczalni samochodzików), z tą różnicą, że będą to stacjonarne elementy wyposażenia, w skład których będą wchodziły: kierownica, pedały gazu i hamulca oraz monitor wraz ze stacją roboczą z dedykowanym oprogramowaniem. Monitor o przekątnej min. 40cali.

Stanowisko zostanie wyposażone dodatkowo w symulatory:

- symulator dachowania,
- symulator zderzenia,
- stanowiska symulujące zachowania np.: jazdy samochodem bez zagłówek, jazdy bez pasów, jazdy pod wpływem alkoholu.

Rysunek poglądowy strefy miasteczka drogowego:



Opis techniczny stanowiska nr 6.3.2.2

Pojedyncza część stanowiska będzie składała się z przygotowanych wewnątrz samochodów (bezpieczeństwo i wytrzymałość). Kontrolery w pojeździe (kierownica, pedały) zostaną uproszczone i zmodyfikowane tak, aby móc wysłać sygnał do komputera. Do stanowiska (dla każdego pojazdu) zostanie dedykowany komputer generujący obraz na monitor.

Na symulator dachowania będzie składał się model samochodu zainstalowanego na specjalnej konstrukcji obrotowej umożliwiającej obrót samochodu o 360 stopni wokół jego dłuższej osi. W samochodzie znajdzie się standardowe wyposażenie: fotele, pasy bezpieczeństwa, kierownica. Symulacja dachowania będzie odbywać się pod nadzorem pracownika CNI uruchamiającego symulację.

Symulator zderzenia będzie składał się z pochylni z prowadnicą, na której zainstalowany zostanie fotel samochodowy z pasami bezpieczeństwa. Przewidziano samoobsługę stanowiska.

Opis stanowiska nr 6.3.2.3- Infokioski edukacyjne

Kioski multimedialne z ekranami dotykowymi min 40 cali, wraz z mapą centrum, aktualnych atrakcji oraz zachęta, opisem i linkiem do pobrania aplikacji mobilnej. Na monitorach wyświetlane będą również postaci przedstawiające przedstawicieli każdej ze służb. Za pomocą aplikacji mobilnej będzie również możliwe utrzymywanie aktywnego kontaktu pomiędzy Centrum a klientami, tak aby zachęcić do powtórnego odwiedzenia Centrum.

Opis stanowiska nr 6.3.2.4 – PLAC ZABAW

Wewnątrz strefy będzie znajdować się plac zabaw dla najmłodszych zwiedzających. Aranżacja oraz wygląd placu zabaw będą nawiązywać do tematyki Centrum i zawierać elementy edukacyjne przygotowane w łatwy do przyswojenia sposób. Na terenie placu zabaw zostanie zainstalowany wóz bojowy dla dzieci oraz zaaranżowany mini tor przeszkód odzwierciedlający tor przeszkód służb mundurowych.

6.3.3 Sala konferencyjno-audytoryjna

Opis stanowiska

W jednym z pomieszczeń będzie dostępna sala audytoryjna z dużym ekranem. W sali możliwe będzie zobaczenie filmów informacyjnych, które pozwolą naświetlić tematy bezpieczeństwa ruchu drogowego i zainteresować tą tematyką odwiedzających. Zwiedzający będą mogli obejrzeć projekcje dotyczące najczęstszych przyczyn wypadków oraz zapoznać się z metodami działań zapobiegawczych.

6.3.3	Sala audytoryjna	Sala z projekcją wielkoformatową. Ekran o wielkości min. 6m podstawa, projektor kinowy o rozdzielczości minimum 4K oraz profesjonalny projektor instalacyjny o rozdzielczości min. WUXGA, profesjonalne nagłośnienie kinowe. Sala wyposażona w 150-180 miejsc siedzących- fotele kinowe z rozkładanymi stolikami.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe. Dodatkowo przy każdym siedzeniu gniazdo elektryczne oraz gniazdo LAN.
-------	------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opis techniczny stanowiska nr 6.3.3

Projekcja będzie realizowana za pomocą projektora kinowego o rozdzielczości min 4K oraz profesjonalnego projektora instalacyjnego o rozdzielczości minimum WUXGA i jasności dostosowanej do wielkości ekranu. Ekran projekcyjny o szerokości minimum 6 m. Sala zostanie nagłośniona profesjonalnym systemem głośników kinowych.

6.4 Sklepik InnoPolice

Opis strefy:

Strefę stanowi sklepik z produktami (gadżetami) promującymi placówkę oraz reprezentującymi elementy związane z pracą służb czuwających nad bezpieczeństwem w naszym kraju. Sklepik ma stanowić dodatkowe wsparcie finansowe dla placówki. Główne produkty dostępne w sklepiku zostaną oznaczone logo InnoPolice.

6.5 Strefa ekspozycyjna

6.5.1 Strefa bezpieczeństwa

Strefa bezpieczeństwa będzie jedną dużą przestrzenią, która zostanie poświęcona kryminalistyce, bezpieczeństwu osobistemu, publicznemu oraz bezpieczeństwu w sieci (cyberbezpieczeństwu). W każdej z tych podstref stanowiska zostaną tematycznie pogrupowane. Do strefy będzie wprowadzał komiks naturalnych rozmiarów, w którym kulminacyjną sceną będzie postać oficera w pełnym umundurowaniu zapraszający do wejścia do strefy i zapoznania się z obszarami bezpieczeństwa.

Wchodząc do strefy uczestnicy znajdą się w pomieszczeniu edukacyjnym, zaaranżowanym na pokój przesłuchań, gdzie osoba oprowadzająca grupę lub w przypadku zwiedzania indywidualnego zostanie przekazany materiał edukacyjny na temat zagadnień z zakresu bezpieczeństwa wraz z krótkimi informacjami na temat ekspozycji i znajdujących się w niej stanowisk. Pomieszczenie to zostanie zaaranżowane na pokój przesłuchań.

Podstrefa cyberbezpieczeństwa jest poświęcona niebezpieczeństwom działań w sieciach teleinformatycznych, metodach wyłudzenia danych oraz sposobach zabezpieczania się przed utratą danych, dostępem do kont i tożsamości. W każdej części tematyka cyberbezpieczeństwa będzie pokazana w różnym zakresie. Dodatkowo w podstrefie cyberbezpieczeństwa znajdzie się sala szkoleniowa wyposażona w 31 stanowisk komputerowych przeznaczona do prowadzenia zajęć oraz stanowiska do eksperymentów/doświadczeń z zakresu IT.

Zadaniem podstrefy kryminalistyki będzie wprowadzenie zwiedzającego w jej świat, stosowanych technik i procedur w pozyskiwaniu dowodów oraz ich szczegółowej analizie. Zwiedzający uzyska wyczerpującą wiedzę na temat nowoczesnych dostępnych metod stosowanych na co dzień przez technikę kryminalistyczną. Środkiem do pozyskania wiedzy będzie zastosowanie różnorodnych form multimedialnego przekazu w oparciu o dostępne nowoczesne dane merytoryczne. Dodatkową atrakcją będzie zaimplementowaniem do wystawy urządzeń wykorzystywanych w codziennej praktyce postępowania dochodzeniowego. Zwiedzający będzie miał możliwość uczestniczenia w procesie zbierania dowodów, jak również zbierania śladów oraz analizy zebranych przez siebie materiałów.

Ekspozycja zostanie przygotowana w wersjach językowych, opisy eksponatów oraz aplikacje multimedialne również będą dostępne dla grup obcojęzycznych, jak i dla niepełnosprawnych ruchowo, słuchowo i wzrokowo poprzez zastosowanie reliefów, informacji brailem i audiodeskrypcji dla urządzeń pracujących w strefie.

Tabela strefy:

Numer stanowiska	Opis stanowiska	Ekspozycja	Instalacje
6.5.1.1	Strefa wejścia	Komiks z manekinem przedstawiającym postać policjanta naturalnych rozmiarów.	Stanowisko powinno być wyposażone w oświetlenie dekoracyjne i bytowe
6.5.1.2	Pomieszczenie edukacyjne	Projekcja wielkoformatowa na powierzchni o przekątnej min 120" prezentująca treści edukacyjne autonomicznie bądź przez opiekuna grupy. Sala zostanie zaaranżowana na celę więzienną.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie oraz system wentylacji i klimatyzacji zapewniające optymalne warunki pracy projekcji.
6.5.1.3	Cyber Quiz	Ekrany dotykowe, min. 20cali, min. 10 pkt dotyku, min. rozdzielczość 1920x1080, 3 stanowiska. Zamontowane w kiosk interaktywny z komputerem obsługującym ekran dotykowy.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.1.4	Podłoga interaktywna	32 punkty z czujnikami nacisku tworzące podłogę o wymiarach minimum 4-8 metrów kwadratowych. Projekcja na podłogę z min 3 projektorów o min. rozdzielczości 1920*1080 każdy.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.1.5	Laboratorium autentyczności banknotów	Monitor dotykowy o przekątnej min. 46" i rozdzielczości FullHD, komputer typu player z przygotowaną aplikacją do analizy banknotów, skaner banknotów. Elementy scenograficzne – stół, krzesło, lampka do oświetlenia banknotów, aranżacja tej części przestrzeni o charakterze typowego laboratorium.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie ekspozycyjne i użytkowe

6.5.1.6	Stanowisko do analizy śladów	Stanowisko wyposażone w lampy UV, mikroskopy, komputer wraz z wgranym dedykowanym oprogramowaniem, monitora LCD o rozdzielczości FullHD. Urządzenia umieszczone na stołach/ zestaw próbek do analizy/ wyposażenie laboratoryjne (szkiełka z preparatami)	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie ekspozycyjne i użytkowe
6.5.1.7	Narkotyki	3 monitory o przekątnej min. 42" i rozdzielczości min 4K, komputer z dedykowanym oprogramowaniem, gabłota wyposażona z eksponatami, gabłota ekspozycyjna obrazująca hodowlę narkotyków	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie ekspozycyjne i użytkowe
6.5.1.8	Szkoła detektywów	Pomieszczenie w całości zaaranżowane scenograficznie, przed wejściem zainstalowana klawiatura, w pomieszczeniu ukryty znaczniki i tajemnicze elementy, które to zwiedzający będą odszukiwać, komputer z dedykowanym oprogramowaniem, bramka uniemożliwiająca przypadkowe wyniesienie znaczników z pomieszczenia	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, doprowadzenie sygnału LAN do wszystkich urządzeń, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie ekspozycyjne i użytkowe stanowiska
6.5.1.9	Narzędzia, elementy służące do zabezpieczenia domu/mieszkania	Eksponaty w postaci rzeczywistych przedmiotów odpowiadających za bezpieczeństwo w budynkach mieszkalnych.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.1.10	Interaktywny mapping-Bezpieczeństwo w domu	Wielkoformatowa projekcja na specjalnie przygotowanej powierzchni przedstawiającej dom lub mieszkanie	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie oraz system wentylacji i klimatyzacji zapewniające optymalne warunki pracy projekcji.

6.5.1.11	Drzwi wejściowe	Drzwi z wizjerem wraz z monitorem min 22" i słuchawką (domofon). Aplikacja interaktywna pozwalająca na wybór odpowiedzi.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.1.12	Telefon 112	Telefon z monitorem dotykowym min 22" z aplikacją interaktywną pozwalającą na wybór odpowiedzi.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.1.13	Stanowisko nadzoru monitoringu	5 kompletów złożonych z siedzisk min 5-cio osobowych oraz stanowisk nadzoru z monitorami oraz joystickiem.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie oraz system wentylacji i klimatyzacji zapewniające optymalne warunki pracy urządzeń..
6.5.1.14	Robot policyjny	Robot policyjny naturalnych rozmiarów w odgradzonej przestrzeni. Panel sterujący przytwierdzony na stałe do elementów ekspozycji.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.1.15	Sala szkoleniowa	31 stanowisk z komputerami typu „cienkim klientem” plus dedykowany serwer przeznaczone do prowadzenia zajęć oraz stanowiska do eksperymentów/doświadczeń z zakresu IT m.in. zapory UTM, routery, switchy.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.1.16	Wypadek	Realistyczna scenografia wizualizująca miejsce wypadku. Wraki pojazdów uczestniczących w wypadku, wraz z wytwornicą pary i rozmieszczonymi głośnikami (z	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie

		odtworaczem).	dekoracyjne i bytowe.
--	--	---------------	-----------------------

Opis stanowiska nr 6.5.1.1 - STREFA WEJŚCIA

Przed wejściem do strefy będzie przedstawiony fragment komiksu wprowadzający nas do tematyki zagadnień związanych z bezpieczeństwem. Komiks powinien zostać wykonany w technice relief oraz napisy w dymkach powinny też być wykonane w technice Braille'a, a w przypadku osób niedowidzących powinna zostać zapewniona audio deskrypcja opisująca sytuację przedstawiona na rysunkach. Na końcu historii znajduje się manekiny w pełnym umundurowaniu oficera zapraszający do wejścia do strefy bezpieczeństwa.

Rysunek poglądowy wejścia do strefy bezpieczeństwa:



Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.1

Manekiny naturalnych rozmiarów w pełnym umundurowaniu.

Opis stanowiska nr 6.5.1.2 - Pomieszczenie EDUKACYJNE- symulacja celi więziennej

Projekcja wielkoformatowa na powierzchni o przekątnej min 120" prezentująca treści edukacyjne dotyczące zagadnień związanych z bezpieczeństwem. Na tym ekranie zwiedzający mogą obejrzeć prezentowane treści i zagadnienia odtwarzane automatycznie lub w formie sterowanej przed edukatora. Edukator będzie sterował treściami za pomocą specjalnego interfejsu w postaci pilota. Przed ekranem należy przewidzieć siedziska w formie pryczy lub taboretów więziennych (min 30 miejsc).

Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.2

Na stanowisku zastosowany będzie ekran ramowy o powierzchni minimum 120" w formacie 16:10, projekcja krótkoogniskowa w rozdzielczości minimum 1920x1200. Ekran zabudowany w otworze ściennym w ekspozycji. Uzupełnieniem instalacji będzie system nagłośnienia ogólnego oraz dodatkowy mikrofon bezprzewodowy do ręki dla przewodnika (do wykorzystania podczas prelekcji).

Rysunek poglądowy pomieszczenia edukacyjnego:



Opis stanowiska nr 6.5.1.3 – CYBER QUIZ

Stanowiska quizu będą rozproszone po sali, w każdym będzie można się sprawdzić pod kątem wiedzy na temat bezpieczeństwa sieci. Każde stanowisko będzie się składało z małego monitora i zestawu pytań dostosowanych do wieku użytkownika. Dla dzieci będzie to prosty zestaw pytań obrazkowych, dla młodzieży zestaw podstawowych pytań z netykiety, a dla dorosłych trudne pytania z zakresu bezpieczeństwa sieci..

Quiz wiedzy o Social Mediach. Gra przygotowana na stół wielodotykowy lub monitor dotykowy. Kontent merytoryczny zostanie opracowany w konsultacjach ze specjalistami z zakresu bezpieczeństwa w Social Media. Użytkownik zobaczy rozrzucone na ekranie zdjęcia i będzie miał za zadanie wybrać te które umieściłby na swoim profilu społecznościowym. Jeżeli wybierze złe zdjęcie, zobaczy informacje wyjaśniające błąd np. zdjęcie rodziny podpisane “wyjeżdżamy na wakacje, będziemy za 2 tygodnie”.

Quiz wiedzy o hasłach. Gra pokazująca jak powinno się używać systemów haseł i jakie są najbardziej odpowiednie i dlaczego. dla starszych użytkowników pytania o szyfrowania i sposoby przechowywania haseł, rodzaje kluczy zabezpieczeń, uwierzytelnianie, i inne sposoby zabezpieczeń (biometria etc.)

Quiz wiedzy o metadanych i budowaniu profilu użytkownika, działanie systemów trackujących i botów internetowych. Kradzież tożsamości internetowej, profili społecznościowych.

Quiz wiedzy o prawach autorskich i dostępie do informacji w Internecie, kopiowanie utworów, serwisy streamingowe oraz systemy wymiany plików. Zagadnienia czy możemy udostępniać filmiki ściągnięte z sieci. Czy możemy ściągać filmy, czy możemy ściągać muzykę? Czy na opublikowanie na FB zdjęcia z kolegami z klasy musimy mieć ich zgodę?

Ochrona swojego komputera, laptopa, tabletu, komórki, - jak bezpiecznie korzystać z darmowego Wi-Fi, Geolokacja - w czym może pomóc (znaleźć przyjaciół) a w czym nie (złodziej wie że jesteśmy na wakacjach). Internet of Things (zabawki i urządzenia z połączeniem z Internetem) bezpieczne komunikowanie z bankiem przez telefon i Internet.

Opis techniczny stanowiska nr 6.5.1.3

Na stanowisku zainstalowany zostanie ekran dotykowy o minimum 10 punktach dotyku, o przekątnej minimum 20 cali i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 na 1080 pikseli, zamontowany w standzie w formie kiosku interaktywnego. Konstrukcja kiosku interaktywnego zapewni optymalne warunki pracy urządzeń oraz będzie zgodna ze standardami ergonomii użytkownika tego typu urządzeń oraz będzie posiadała zabezpieczenia przeciw zniszczeniu. Wewnątrz kiosku zlokalizowany zostanie komputer dedykowany do obsługi monitora dotykowego wraz z aplikacją o konfiguracji niezbędnej do prawidłowego i bezawaryjnego działania. Do stanowiska zostanie podłączone połączenie sieci LAN w celu uzyskania możliwości zdalnej obsługi stanowiska.

Opis stanowiska nr 6.5.1.4 – PODŁOGA INTERAKTYWNA

Dużą częścią pomieszczenia będzie interaktywna podłoga złożona z siatki czujników nacisku, która będzie połączona wyświetlanymi dynamicznie zmieniającymi się połączeniami symulującymi połączenia między komputerami sieci. Na połączeniach będą się pojawiały ikony firewalli, haseł i innych symboli związanych z bezpieczeństwem sieci. Użytkownik będzie miał za zadanie przejść przez całą planszę wybierając tylko bezpieczne połączenia. Połączenia będą się zmieniać podczas gry w losowy sposób. System będzie wykrywać użytkownika na początku i na końcu planszy zliczając punkty na koniec.

Opis techniczny stanowiska nr 6.5.1.4

Podłoga będzie składała się z 32 paneli, każdy panel będzie posiadał czujnik nacisku, wszystkie panele będą podłączone do jednego komputera, który będzie odpowiadał za wyświetlanie animacji na podłodze. Animacja będzie wyświetlana za pomocą 3 projektorów o minimalnej rozdzielczości 1920 na 1080 piks.

Wielkość podłogi to minimum 4-8 metrów, jednak jej ostateczny kształt i wielkość, zależy jest od projektu architektonicznego.

Do stanowiska zostanie podłączone połączenie sieci LAN w celu uzyskania możliwości zdalnej obsługi stanowiska.

Opis stanowiska nr 6.5.1.5 – LABORATORIUM AUTENTYCZNOŚCI BANKNOTÓW

Aplikacja multimedialna wyświetlana na monitorze - monitor wyposażony w czujniki do skanowania banknotów, po zeskanowaniu których na monitorze wyświetla się informacja na temat banknotu. Skaner wraz z aplikacją zostanie tak przygotowany, aby była możliwość skanowania różnych banknotów: PLN, USD, EURO. Dodatkowym wyposażeniem będzie stół z krzesłem, czytnikiem UV i lampa do podświetlenia banknotu. Na ścianach w pomieszczeniu zostaną umieszczone informacji (ciekawostki) o zabezpieczeniach banknotów.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.5

Na stanowisku zastosowany będzie ekran LCD o przekątnej 46" w formacie 16: 9 w postaci stołu multimedialnego z wbudowanym skanerem. W obudowie zostanie zainstalowany komputer wraz z dedykowaną prezentacją - należy przewidzieć otwory wentylacyjne oraz otwory umożliwiające doprowadzenie zasilania i sieci LAN do urządzeń. Obok stołu multimedialnego zostanie umieszczony tradycyjny stół z urządzeniami (lampa UV) i lampa do szczegółowego obejrzenia banknotów ekspozycyjnych.

Całość pomieszczenia zostanie tak zaaranżowana, aby przypominało prawdziwe laboratorium.

Opis stanowiska nr 6.5.1.6 – STANOWISKO DO ANALIZY ŚLADÓW

Na stołach do przeprowadzania analiz zostaną umieszczone prawdziwe eksponaty w postaci lamp UV oraz mikroskopów. Stałym wyposażeniem pomieszczenia będzie zestaw próbek, które zarówno pod lampą UV jak i pod mikroskopem zwiedzający będą mogli szczegółowo obejrzeć.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Zestaw próbek do analizy pod mikroskopem będzie zainstalowany na obrotowej podstawie zintegrowanej z mikroskopem. Podczas analizy próbek pod mikroskopem zwiedzający będą mogli obejrzeć obraz także na monitorze LCD i w szerszym gronie je przeanalizować.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.6

Mikroskopy wyposażone w tor wideo umożliwiające podłączenie sygnału do monitora LCD, wyposażone również w obrotową podstawę, na której znajdą się próbki do analizy. Monitor o rozmiarze minimum 46" o rozdzielczości 1920 x 1080 zainstalowany na specjalnym dedykowanym uchwycie z możliwością regulacji kąta pochylenia.

Opis stanowiska nr 6.5.1.7 – NARKOTYKI

Wydzielone pomieszczenie, w którym zwiedzający będą mogli zapoznać się z negatywnym wpływem narkotyków na organizm, zarówno tych syntetycznych jak i naturalnych. Dowiedzą się również w jakich formach występują. Zapoznanie odbywać się będzie poprzez ekspozycje próbek i obserwację preparatów przez szkło powiększające. Do każdego z elementów ekspozycji zostanie przygotowany szczegółowy opis z informacjami o źródłach pochodzenia danego preparatu. Jedną z ekspozycji będzie przygotowana gablota obrazująca uprawę narkotyków pochodzenia roślinnego. Na monitorze LCD zostanie odtworzona prezentacja multimedialna pokazująca wpływ narkotyków na organizm człowieka. Zwiedzający będzie mógł się zapoznać ze skutkami uzależnień od różnego rodzaju substancji i ich wyniszczający wpływ na organizm człowieka. Treść prezentacji ma uświadomić zwiedzającym, że czasami niewinna zabawa lub próba sprawdzenia jak działa jakiś narkotyk rodzi groźne w skutkach uzależnienia prowadzące do różnego rodzaju patologii. Na monitorach również będą wyświetlane składy chemiczne dopalaczy i innych narkotyków.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.7

Wolnostojąca gablota z eksponatami w formie regałów stałych. W części gabloty umieszczone szkło powiększające na specjalnej prowadnicy umożliwiające obejrzenie małych eksponatów.

Monitory LCD dotykowy o przekątnej min. 42" i rozdzielczości FullHD do odtworzenia prezentacji multimedialnej oraz aplikacji pokazującej składy poszczególnych dopalaczy i narkotyków, komputer.

Ekspozytor w postaci gabloty z przygotowaną aranżacją hodowli roślin. Istotnym elementem w tej przestrzeni będzie oświetlenie scenograficzne.

Opis stanowiska nr 6.5.1.8 – SZKOŁA DETEKTYWÓW

Wydzielone pomieszczenie specjalnie zaaranżowane, przeznaczone dla różnych grup wiekowych. Wchodzący do pomieszczenia będą wybierać poziom trudności dostosowany do wieku uczestników. Jeden z uczestników otrzyma skaner (czytnik) za pomocą, którego będzie odszukiwał ukryte znaczniki, po kliknięciu w nie otrzyma pytania i instrukcje do wykonania kolejnych zadań. Obraz ze skanera będzie widoczny na dużym ekranie dotykowym dla wszystkich uczestników, tak aby wszyscy mogli brać czynny udział w zabawie. Gra dla dzieci i dorosłych (w stylu spymuseum), która nie opiera się na konkretnej postaci detektywa, a bazuje na czynnościach „szpiegowskich”.

Tor przeszkód, w którym należy odszyfrować wiadomości umieszczone w przestrzeni pokoju (np. napisanych sekretnym atramentem, odszukać pozostawione informacje, odciski palców czy też odnaleźć specjalne znaczniki). Opuszczenie pomieszczenia nastąpi dopiero w chwili rozwiązania zagadki.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.8

Głównym elementem tej przestrzeni jest scenografia, ukryte elementy będą oznaczone specjalnymi znacznikami do odszukania skanerem w systemie. Przed wejściem do pomieszczenia będzie zainstalowany monitor z wyświetloną klawiaturą, za pomocą którego będzie wybierany poziom trudności.

Przed wyjściem z pomieszczenia zainstalowana bramka indukcyjna zabezpieczająca przed wyniesieniem ruchomych elementów ekspozycji. Wszystkie elektroniczne elementy podłączone do komputera na którym zostanie zainstalowane dedykowane oprogramowanie.

Opis stanowiska nr 6.5.1.9 – NARZĘDZIE, ELEMENTY SŁUŻĄCE DO ZABEZPIECZENIA DOMU

Eksponaty w postaci rzeczywistych przedmiotów odpowiadających za bezpieczeństwo w budynkach mieszkalnych.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis stanowiska nr 6.5.1.10 – INTERAKTYWNY MAPPING- BEZPIECZEŃSTWO W DOMU

Na profilowanej ścianie wyświetlany będzie mapping pokazujący aranżację mieszkania z eksponatami urządzeń, które poprzez niewłaściwą eksploatację lub awarię mogą stanowić zagrożenie dla osób znajdujących się w mieszkaniu. Przykładowo może to być kuchenka gazowa z odkręconym kurkiem, uszkodzony piecyk gazowy z wydobywającym się z niego czadem (istotność instalacji czujników), uszkodzone gniazdko elektryczne, zła eksploatacja czajnika elektrycznego itp. Wybór scenariusza będzie odbywał się za pomocą monitora dotykowego umieszczonego na specjalnie przygotowanym uchwycie.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.10

System złożony projektorów rzucających zsynchronizowany i połączony obraz na wyprofilowane ściany 3D. Projektory będą zamontowane na specjalnych regulowanych uchwytach. Przewidziane projektory pozwolą na wyświetlanie obrazu na całej powierzchni dedykowanej ściany.

Monitor dotykowy min 24" w rozdzielczości nie mniejszej niż FullHD, minimum 10 punktów dotyku, zainstalowany zostanie na dedykowanym uchwycie na stałe przytwierdzonym do podłoża. Uchwyt będzie posiadał miejsce na umieszczenie komputera z aplikacją umożliwiającą wybór scenariusza mappingu. Należy zapewnić optymalne warunki pracy komputera oraz projektorów.

Opis stanowiska nr 6.5.1.11 – DRZWI WEJŚCIOWE

W zaaranżowanej przestrzeni dostępne będą 2 stanowiska z eksponatami drzwi z aplikacją edukacyjną mającą na celu zwrócenie uwagi na informacje jakie podaje się nieznanym oraz na niebezpieczeństwa wynikające z otwarcia drzwi obcym.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.11

Imitacja drzwi z wizjerem realizowanym poprzez umieszczony za drzwiami monitor maksymalnie 17", na którym wyświetlana będzie postać „nieznajomego”. Obok drzwi znajdzie się słuchawka- domofon oraz monitor dotykowy min. 22" w rozdzielczości nie mniejszej niż FullHD o minimum 10 punktach dotyku, wyświetlający możliwe odpowiedzi w trakcie rozmowy z osobą zza drzwi oraz w przypadku wybrania nieprawidłowej odpowiedzi krótki film z możliwymi konsekwencjami (kradzież, możliwość zagrożenia zdrowia i życia). Zabudowa monitorów musi posiadać dedykowaną przestrzeń na komputer oraz zapewnić optymalne warunki pracy urządzeń.

Opis stanowiska nr 6.5.1.12 – TELEFON

W zaaranżowanej przestrzeni dostępne będą 2 stanowiska z aparatami telefonicznymi i z aplikacją edukacyjną mającą na celu zwrócenie uwagi na informacje jakie należy podać podczas połączenia z numerem alarmowym 112 oraz aplikacja pokazująca na co zwracać uwagę podczas rozmowy z nieznanymi.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.12

Imitacja aparatu telefonicznego obok którego znajdzie się monitor dotykowy min 22" w rozdzielczości nie mniejszej niż FullHD o minimum 10 punktach dotyku, zainstalowany w zabudowie meblowej np. w formie biurka wyświetlający możliwe odpowiedzi w trakcie rozmowy zarówno z dyspozytorem numeru 112 jak i osobą nieznaną próbującą wyłudzić ważne informacje. W przypadku wybrania nieprawidłowej odpowiedzi na monitorze wyświetlany będzie krótki film z możliwymi konsekwencjami (wyłudzenie informacji, daty wyjazdu na wakacje itp.). Zabudowa meblowa musi posiadać dedykowaną przestrzeń na komputer oraz zapewnić optymalne warunki pracy urządzeń.

Opis stanowiska nr 6.5.1.13 – ŚCIANA WIDEO ZE STANOWISKIEM NADZORU MONITORINGIEM

Stanowisko będzie wyposażone w ekran złożony z trzech monitorów wielkoformatowych min. 55" ustawionych w linii obok siebie. Na ekranie wyświetlany będzie obraz z obrotowych kamer systemu monitoringu Centrum Nauki InnoPolice dedykowanych do celów strefy ekspozycyjnej np. Miasteczka Ruchu Drogowego lub zaaranżowane sytuacje zdarzeń mogących wystąpić dot. wypadku, włamania lub innego incydentu.

Rysunek poglądowy stanowiska:



W odpowiedniej odległości od ściany wizyjnej zostaną zlokalizowane stanowiska nadzoru monitoringu w formie łoża – 3 stanowiska 5-osobowych okrągłych sof, w środku stanowisko z 2 monitorami, zapewniającymi dobrą widoczność każdemu z uczestników. Stanowisko zostanie wyposażone w joystick, którym będzie można sterować – wybór kamery, wskazanie celu, wybór gotowego nagrania- zdażenia z monitoringu.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.13

Sofa minimum 5-osobowa, półokrągła w kolorystyce zgodnej z aranżacją wnętrza. W środku stanowiska biurko/stół z joystickiem do sterowania oraz 2 monitorami min. 24” o rozdzielczości minimum FullHD. Stanowisko zostanie wyposażone w komputer z aplikacją interaktywną umożliwiającą podgląd z kamer dedykowanych to tego celu. Obudowa stołu/biurka powinna zapewnić optymalne warunki pracy urządzeń.

Opis stanowiska nr 6.5.1.14 – ROBOT POLICYJNY

Robot policyjny umieszczony zostanie w dedykowanej przestrzeni oddzielonej od strefy ogólnodostępnej ścianką z materiału przezroczystego. Zadaniem na stanowisku będzie przemieszczenie „niebezpiecznego pakunku” z punktu A do punktu B. Sterowanie odbywać się będzie za pomocą panelu sterującego.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.14

Robot policyjny zostanie wykonany na wzór autentycznego robota służącego do celów rozpoznawczych oraz zabezpieczania niebezpiecznych ładunków. W obrębie stanowiska zostanie zlokalizowana stacja dokująca dla robota, za pomocą której będzie odbywało się ładowanie. W strefie umieszczone zostaną płyty z podświetleniem ledrgb służące do orientowania celów zabawy. Zadaniem zwiedzającego będzie zlokalizowanie pakunku oraz przetransportowanie go na wyznaczone miejsce podświetlone np. na zielono (ok.10 różnych lokalizacji wybieranych losowo). Panel sterowniczy będzie przytwierdzony na stałe do zabudowy ekspozycji zlokalizowany w centralnym punkcie ogrodzenia zapewniając optymalną widoczność na całe stanowisko. Panel będzie wyposażony w szereg przycisków oraz joysticki.

Opis stanowiska nr 6.5.1.15 – SALA SZKOLENIOWA

Sala dydaktyczno-szkoleniowa wyposażona w 31 stanowisk z komputerami typu „cienkim klientem” plus dedykowany serwer przeznaczone do prowadzenia zajęć oraz stanowiska do eksperymentów/doświadczeń z zakresu IT m.in. zapory UTM, routery, switche.

Opis stanowiska nr 6.5.1.16 – Wypadek

Elementem wystawy będzie aranżacja wypadku. To miejsce ma zachęcić zwiedzających do chwili refleksji oraz uświadomić jakie są naprawdę podobne konsekwencje z niestosowania się do przepisów ograniczeń prędkości. Instalacja będzie przygotowana w taki sposób, by zwiedzający mógł zobaczyć, co dzieje się z samochodem po zdarzeniu. Co więcej, będzie mógł wejść do środka i przy odrobinie wyobraźni, na własnej skórze przekonać się o zagrożeniach wynikających z wypadku. W pobliżu zdemolowanego samochodu będzie znajdował się ekran na którym zostanie wyświetlony film prezentujący okoliczności wypadku. Będą to zmontowane ujęcia z miejsca wypadku i animacji prezentującej przyczynę zdarzenia.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis techniczny stanowiska nr 6.5.1.16 – Wypadek

Część przestrzeni, w której znajdować będzie się inscenizacja wypadku samochodowego będzie posiadała wykonaną scenografię nawiązującą do danego zdarzenia drogowego. Typ (rodzaj zdarzenia) powinien być dobrany do najczęstszych powodów wypadków drogowych wg. policyjnych statystyk oraz być uzależniony od pozyskania odpowiednich wraków pojazdów. Jednym z częstszych powodów wypadków jest niedostosowanie prędkości do warunków panujących na drodze, tzw. wypadnięcie z pasa drogi i uderzenie w drzewo. Na podstawie tego przykładu opisana zostaje scenografia. Jednak jak wspomniano wcześniej, może zostać ona zmieniona jeśli zmieni się typ opisywanego wypadku.

Pojazd pokazywany na inscenizacji, powinien być wrakiem pojazdu uczestniczącego w prawdziwym wypadku. w miejscu zderzenia z drzewem w formie scenografii zostanie odtworzone drzewo, z którym zderzy się pojazd. Na ziemi będzie odtworzona jezdnia ze śladami hamowania. Za pomocą wytwornicy pary, z auta będzie wydobywał się charakterystyczny dym (para) z uszkodzonej chłodnicy. w pojeździe znajdować będą się ucharakteryzowane na ofiary wypadku manekiny. W różnych częściach pojazdy

umieszone zostaną głośniki odtwarzające dźwięki wydobywające się z auta po wypadku, takiej jak kapanie płynów eksploatacyjnych, czy trzeszczenie pociętej blachy.

W pobliżu zdemolowanego samochodu będzie znajdował się ekran min. 120" z projektorem z krótką ogniskową, na którym będą wyświetlane filmy edukacyjno/informacyjne o tematyce wypadków samochodowych.

Do stanowiska zostanie podłączone połączenie sieci LAN w celu uzyskania możliwości zdalnej obsługi stanowiska.

6.5.2 Pierwsza pomoc

Do strefy bezpieczeństwa wodnego będzie wprowadzał komiks, a przed samym wejściem znajdą się manekiny w umundurowaniu. Zwiedzający w strefie bezpieczeństwa wodnego będzie witany gwarem i hałasem znanym z plaż, kąpielisk miejskich czy dużych basenów. Aranżacja pierwszych metrów wystawy również będzie nawiązywać do klimatu takich miejsc. Naszym celem jest wzbudzenie w odbiorcy pozytywnych wspomnień związanych z takimi miejscami oraz pobudzenie jego wyobraźni tak aby ukierunkować jego myśli w kierunku czasu odpoczynku i zabawy.

Jednak pierwszy element, będzie miał za zadanie wybić zwiedzającego z tej wizji relaksu. Zaraz po wejściu, drogę zwiedzającego zagrozi duży dotykowy ekran z pytaniem „A czy Ty dostrzeżesz topiąca się osobę?”

Kolejnym elementem będzie sala edukacyjna zaaranżowana na pomieszczenia Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, w której oprócz funkcji edukacyjnej i wprowadzającej do strefy będzie szkolenie z zakresu pierwszej pomocy. Do szkoleń będą wykorzystywane pełnowymiarowe fantomy (różne rodzaje: dorosły mężczyzna, kobieta oraz dziecko), ponadto do ćwiczeń będą dostępne fantomy (tors) – 10 szt. w tym jeden z zestawem do nauki defibrylacji półautomatycznej.

Kolejną instalacją, którą napotka widz, będą symulatory niebezpiecznych miejsc i sytuacji związanych z wodą. Ta część ekspozycji ma odpowiedzieć na pytanie: „czy mnie to też dotyczy?”. Tutaj zwiedzający za pomocą fizycznych eksponatów będzie lepiej mógł zrozumieć dlaczego pewne miejsca w zbiornikach wodnych są tak szczególnie niebezpieczne.

Będą tu symulatory:

- Spiętrzeń wodnych
- Różnicy temperatur powodujących skurcze
- Wodorostów
- Zmienne nurty wody.

Między kolejnymi interaktywnymi stanowiskami, na ścianach i jako elementy wyposażenia wnętrza znajdą się akcesoria związane z bezpieczeństwem na wodzie. Będą to m.in. flagi, które wywieszane są na strzeżonych kąpieliskach, a informujące o tym czy wolno pływać w danej chwili czy nie. Ścieżka powiadomienia służb, gdy chcemy poinformować o zdarzeniu na wodzie czy wyposażenie apteczki pierwszej pomocy.

Kolejnym krokiem w ścieżce zwiedzania, będzie monitor min 46", na którym wyświetlany będzie film pokazujący pracę policyjnych nurków.

Na ścieżce zwiedzania równoległe do części związanej z bezpieczeństwem na zbiornikach wodnych podczas ciepłych dni, pokazane zostanie bezpieczeństwo na lodzie. W tym celu posłuży nam prosty symulator pękającego lodu, który uzmysłowi widzowi jak łatwo pęka lód oraz co zrobić gdy musimy komuś pomóc, kto wpadł do przerębla na zamrzniętym akwenu.

Tabela strefy:

Numer stanowiska	Opis stanowiska	Ekspozycja	Instalacje
6.5.2.1	Tonięcie	3 ekrany dotykowe bezszwowe, min 10 punktów dotyku, przekątna min 50 cali i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 na 1080 pikseli każdy. Komputer.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.2.2	Sala edukacyjna SOR	Projekcja wielkoformatowa na powierzchni o przekątnej min 120" prezentująca treści edukacyjne autonomicznie bądź przez opiekuna grupy. Fantomy pełnowymiarowe dorosłego mężczyzny, kobiety oraz dziecka. Fantomy (tors – 10 szt) w tym jeden z zestawem do nauki defibrylacji półautomatycznej.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.2.3	Symulator	Fizyczne symulatory pokazujące zachowanie wody w wymienionych przypadkach, duże akwaria z wymuszonym obiegiem wody oraz fantomem człowieka w skali odwzorującym zachowanie ciała ludzkiego w wodzie.	Akwaria z wymuszonym obiegiem wody oraz makietą terenu.
6.5.2.4	Poszukiwania	3 stanowiska wyposażone w okulary rozszerzonej rzeczywistości 3D obrazujące pracę nurków służb mundurowych.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.

6.5.2.5	Lód	Platforma min. 10m2 ze szkła hartowanego z wyświetlanym od spodu obrazem pękającego lodu. System nagłaśniający imitujący pęknięcia lodu w tym aktywny głośnik basowy pod taflą szkła.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.2.6	Telefon alarmowy 112	Telefon z monitorem dotykowym min 22" z aplikacją interaktywną pozwalającą na wybór odpowiedzi.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.2.7	Nauka anatomii	Ekran dotykowy min. 55" w formie stołu multimedialnego wraz z aplikacją do wizualizacji ludzkiej anatomii.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.

Opis stanowiska nr 6.5.2.1 – TONIĘCIE

Zwiedzający po podejściu do ekranu, naciśnie przycisk start, tym samym uruchomi film pokazujący duże kąpielisko z perspektywy ratownika siedzącego na wieżyczce. Widzieć będziemy tłum ludzi kąpiących się blisko siebie, w pewnym momencie jedna z osób zacznie tonąć. Jednak sposób tonięcia nie będzie tak widowiskowy jak znamy go z filmów, ale prawdziwy cichy i niemy, tak jak wygląda to w rzeczywistości. Zadaniem zwiedzającego będzie obserwowanie kąpieliska i najszybciej jak to możliwe dotknięcie ekranu w miejscu, w którym zauważy topiącą się postać.

Gdy widz, zauważy tonącą osobę, odtworzona zostanie scena ze wskakującym do wody ratownikiem płynącym w kierunku tonącego. W zależności od czasu reakcji, pojawią się komunikaty z różnym wydźwiękiem, jednak wszystkie będą odnosić się do informacji o tym jak tonie człowiek, dlaczego nie krzyczy tonąc i informujące o tym, że nerwowe pluskanie rękami to wymysł scenarzystów filmowych.

Na ekranie na końcu pojawi się aktualny licznik utonięć w danym roku oraz inne dane statystyczne dotyczące topielców.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.2.1

Projekcja zostanie wyświetlona na 3 ekranach dotykowych o minimum 10 punktach dotyku, o przekątnej minimum 50 cali i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 na 1080 pikseli każdy, zamontowanych na uchwytych ściennych oraz będzie posiadała zabezpieczenia przeciw zniszczeniu. Ekran powinien posiadać możliwie jak najwąszą ramkę (max 5mm), preferowane ekrany bezszwowe. Do zestawu monitorów przypisany będzie również obsługujący aplikację komputer o konfiguracji niezbędnej do prawidłowego i bezawaryjnego działania. Do zestawu będzie dołączone nagłośnienie. Do stanowiska zostanie podłączone połączenie sieci LAN w celu uzyskania możliwości zdalnej obsługi stanowiska.

Opis stanowiska nr 6.5.2.2 – Sala edukacyjna SOR

Projekcja wielkoformatowa na powierzchni o przekątnej min 120" prezentująca treści edukacyjne. Na tym ekranie edukator bądź zwiedzający mogą obejrzeć prezentowane treści i zagadnienia odtwarzane automatycznie lub w formie sterowanej przed edukatora. Edukator będzie sterował treściami za pomocą specjalnego interfejsu w postaci pilota. Sala będzie służyła również do nauki pierwszej pomocy. W Sali dostępne będą fantomy: 3 pełnowymiarowe oraz 10 w formie „torsów” z czego na jednym będzie możliwość nauki obsługi defibrylatora półautomatycznego.

Sala powinna odzwierciedlać prawdziwą salę Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.2.2

Na stanowisku zastosowany będzie ekran ramowy o powierzchni minimum 120" w formacie 16:10, preferowana projekcja krótkoogniskowa, w rozdzielczości minimum 1920x1200. Ekran zabudowany w otworze ściennym w ekspozycji. Do projektora zostanie podpięty komputer z aplikacją oraz interfejsem – pilotem. Uzupelnieniem instalacji będzie system nagłośnienia ogólnego oraz dodatkowy mikrofon bezprzewodowy do ręki dla przewodnika (do wykorzystania podczas prelekcji). Na wyposażeniu stanowiska będą 3 pełnowymiarowe fantomy, 10 torsów z możliwością nauki obsługi defibrylatora półautomatycznego oraz akcesoria do pierwszej pomocy typu ustniki, rękawiczki itp.

Opis stanowiska nr 6.5.2.3 – SYMULATORY ZACHOWANIA CIAŁA W WODZIE

Aby ułatwić zrozumienie zwiedzającemu, czemu pływanie na niestrzeżonych kąpieliskach jest tak bardzo niebezpieczne, nawet gdy jesteśmy trzeźwi, planuje się przygotowanie 4 makiety – symulatory zachowania wody w miejscach szczególnie niebezpiecznych.

Spiętrzenia wodne – miejsca szczególnie niebezpieczne, ponieważ prąd wciąga topielą pod lustro wody nie pozwalając mu wypłynąć.

Różnicy temperatur – potrafi być szczególnie niebezpieczna gdy płyniemy już dłuższy czas w nagrzanej jeziorze, gdy wpłyniemy w miejsce gdzie prąd niesie wodę o niskiej temperaturze lub podwodne źródło taką wyrzuca, mimo, że tuż przy lustrze wody temperatura jest około 20-23 stopni, to kilkanaście centymetrów niżej ta temperatura może wynieść już tylko kilkanaście stopni i doprowadzić do nagłego skurczu mięśni.

Wodorosty – są szczególnie niebezpieczne u osób nieposiadających dużego doświadczenia w pływaniu po otwartych akwenach. Ponieważ, oplątując się wokół nóg, mimo, że pozornie nie różny niebezpieczne powodują panikę, która może wywołać pochopne ruchy, zachłystnięcie się wodą i doprowadzenie do serii błędów niosących tragedię.

Zmienne nurty wody – mogą szczególnie być niebezpieczne dla młodszych pływaków, którzy są lżejsi i słabsi, ponieważ silny prąd w rzece może znajdować się tuż obok miejsca gdzie woda praktycznie stoi, przez co popłynięcie 2metry dalej niż zwykle, może doprowadzić do tragedii.

Przykłady zmieniającej się struktury dna morskiego przy brzegu, gdy wieją mocne wiatry i jest duża fala na morzu. Ponadto będzie możliwość sprawdzenia wagi osoby którą wyciągamy z wody i porównanie o ile lżejszy był w wodzie.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.2.3

Symulatory będą to akwaria z ułożonym terenem zgodnym z powyższymi założeniami z puszczonego zamkniętym obiegiem wody. Zwiedzający będzie mógł w dowolnym miejscu do wody włożyć mini fantom dopasowanego proporcją ciała i wypornością do prawdziwych warunków. Dzięki czemu będzie mógł zobaczyć jak woda wciąga go pod jej lustro lub jak prąd znosi ciało w niebezpieczną część rzeki. Dodatkowo będzie zaaranżowana przestrzeń w formie basenu, z której będzie można wyciągnąć tonącego.

Opis stanowiska nr 6.5.2.4 – POSZUKIWANIA

Zwiedzający będzie mógł odtworzyć sobie minutowy film, pokazujący zanurzenie nurka, pływanie w wodzie i poszukiwanie oraz wynurzenie. Na filmie będzie widać łódź policyjną oraz ciężkie warunki w jakich nurkowie muszą pracować. Widz podwodne filmy kojarzy z widocznością wynoszącą kilka metrów i kolorowymi rybami. Jednak policyjni nurkowie najczęściej pracują przy zerowej widoczności w zarośniętych zbiornikach wodnych.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.2.4

3 stanowiska zostanie wyposażone w gogle rozszerzonej rzeczywistości 3D wraz z komputerem o konfiguracji zapewniającej płynne i bezawaryjne działanie aplikacji oraz komunikującym się z przyciskiem restartującym film. Konstrukcja stanowiska musi pozwalać na swobodne obracanie się z goglami przy jednoczesnym zabezpieczeniu ich przed kradzieżą lub zniszczeniem.

Opis stanowiska nr 6.5.2.5 – LÓD

Platforma min. 10m² ze szkła hartowanego z wyświetlanym od spodu obrazem pękającego lodu.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Dodatkowo ekspozycja wyposażona będzie w system nagłaśniający imitujący pęknięcia lodu w tym aktywny głośnik basowy oraz dodatkowy wzbudnik generujący drgania tafli w momencie jej pęknięcia, umieszczone pod taflą szkła.

Opis stanowiska nr 6.5.2.6 – TELEFON ALARMOWY 112

W zaaranżowanej przestrzeni dostępne będą 2 stanowiska z aparatami telefonicznymi i z aplikacją edukacyjną mającą na celu zwrócenie uwagi na informacje jakie podaje się podczas połączenia z numerem 112.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.2.6

Imitacja aparatu telefonicznego obok którego znajdzie się monitor dotykowy min 22" w rozdzielczości nie mniejszej niż FullHD o minimum 10 punktach dotyku, zainstalowany w zabudowie meblowej np. w formie biurka wyświetlający możliwe odpowiedzi w trakcie rozmowy. Zabudowa meblowa musi posiadać dedykowaną przestrzeń na komputer oraz zapewnić optymalne warunki pracy urządzeń.

Opis stanowiska nr 6.5.2.7 – NAUKA ANATOMII

Monitor dotykowy w formie stołu interaktywnego wyposażony w aplikację multimedialną umożliwiającą zobaczenie ludzkiego z różnej perspektywy. Dodatkowo umożliwiająca „odcinanie” poszczególnych części ciała w celu zobaczenia przekroju poszczególnych układów np.:

- układ kostny
- układ mięśniowy
- układ żylny.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.2.6

Stół interaktywny wyposażony zostanie w monitor min 55" o rozdzielczości 4K z nakładką dotykową z min 32 punktami dotyku. Obudowa stołu powinna mieścić też komputer z aplikacją oraz zapewniać optymalne warunki pracy urządzeń. Nad stołem powinno się znajdować odpowiednio usytuowane oświetlenie aby oświetlać stół światłem rozproszonym (brak refleksów i odbicia opraw w tafli). Stół przystosowany zostanie dla różnych grup wiekowych i osób niepełnosprawnych.

6.5.3 Bezpieczeństwo terytorialne

Opis strefy:

Strefa ma na celu przybliżenie narzędzi i procedur przedstawiających pracę służb czuwających nad bezpieczeństwem terytorialnym naszego kraju, w szczególności służby celnej i granicznej, prezentując najbardziej charakterystyczne elementy tej służby, narzędzia – poprzez pracujące eksponaty, a także pozwalając poprzez zabawę zapoznać się z zagadnieniami podstawowymi jakie towarzyszą obszarowi bezpieczeństwa terytorialnego:

- Bezpieczeństwo granic wewnętrznych
- Bezpieczeństwo transport lotniczego
- Bezpieczeństwo przewozu
- Systemy nadzoru i dbania o w/w aspekty przez odpowiednie służby.

Cała strefa będzie składać się z trzech głównych podstref:

- Imitacji terminal lotniskowego zawierającego główne stanowiska edukacyjne.
- Przestrzeni zawierającej imitację wozu operacyjnego straży granicznej wraz z wyposażeniem służącego do sprawdzenia jak działają poszczególne systemy używane przez służby graniczne w trakcie jej pracy w tym systemu nokto- i termowizyjne.
- Imitacja samolotu pasażerskiego(fragment samolotu z siedzeniami, oknami itd.) wraz z wyjściem zakończonym rękawem ewakuacyjnym.

Do strefy będzie wprowadzał komiks naturalnych rozmiarów, w którym kulminacyjną sceną będzie postać oficera służby granicznej w formie manekinów zapraszających do wejścia do strefy i zapoznania się z obszarami i aktywnościami zawodu oficera służby celnej czy granicznej.

Wejście do strefy będzie się odbywało poprzez box kontroli paszportowej wraz z bramką uchylną, bądź szlabanem. W boxie kontroli paszportowej/granicznej znajdować się będzie wirtualny bot objaśniający za pomocą system dźwiękowego najważniejsze atrakcje strefy, a tym samym obszar działań służb.

Rysunek poglądowy wejścia do strefy bezpieczeństwa terytorialnego:



Centralna sala będzie posiadała zaaranżowane stanowiska w formie kontroli granicznej na lotnisku, a w centralnym jej punkcie znajdzie się 4 rzędy siedzisk (max. 40 sztuk) poczekalni terminal zorientowanych na wielkoformatowy ekran, na którym będą prezentowane automatycznie (w przypadku samodzielnego zwiedzania) lub prezentowane przez przewodnika grupy (opiekuna strefy) materiały na temat działań służb bezpieczeństwa terytorialnego w postaci klipów, wizualizacji, przykładów, zwracające też uwagę na to z czym można się zapoznać w strefie.

Tabela strefy:

Numer stanowiska	Opis stanowiska	Ekspozycja	Instalacje
6.5.3.1	Strefa wejściowa	Komiks, na końcu którego pojawia się postacie (manekiny) w umundurowaniu zapraszająca nas do środka. Szlaban z punktem kontroli granicznej, box celnika, bramka uchylna/szlaban, słupek graniczny z godłem Polski.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń , punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe
6.5.3.2	Towary zakazane – przemyt	Wolnostojące gabloty z eksponatami, stół interaktywny wielodotkowy złożony z min. 2 x 40” z aplikacją edukacyjną pokazującą konsekwencje przemytu towarów zakazanych	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń oraz gablot, dedykowane punkty LAN do urządzeń , punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie gablot i bytowe.
6.5.3.3	Bezpieczne podróżowanie	4 Monitory min 40” zainstalowane w totemach lub na uchwytach sufitowych pokazujące informacje dotyczące bezpieczeństwa podróżnych i organizacji ruchu – nie tylko na lotnisku, komunikaty bezpieczeństwa nadawane przez system nagłośnienia, odtwarzanie dźwięków charakterystycznych dla danej strefy (lotnisko, pasmo graniczne itp).	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe
6.5.3.4	Stanowisko edukatora	Projekcja wielkoformatowa na powierzchni o przekątnej min 120” prezentująca treści edukacyjne autonomicznie bądź przez opiekuna grupy	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń , punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie zapewniające optymalne warunki pracy projekcji.
6.5.3.5	Skaner bagażowy	Inspekcyjny skaner bagażowy RTG , zestaw próbek	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do

		(torby/walizki z gotowymi eksponatami z zabezpieczeń przed kradzieżą), monitor wielkoformatowy min 50" pokazujący całej grupie prześwietlone obiekty, infografika objaśniająca zasadę działania skanera	urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń , punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe
6.5.3.6	Skaner osobowy	3 szt. bramek do wykrywania metali oraz ręczne skanery do wykrywania metalu.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń , punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe
6.5.3.7	Model wozu operacyjnego straży granicznej wraz z ekspozycją imitującą otoczenie	Prawdziwy wóz straży granicznej z działającym wyposażeniem operacyjnym (noktowizory, kamera podczerwieni, monitory pokazujące działanie systemu. Aranżacja przestrzeni strefy w formie lasu/ terenu realnych rozmiarów z elementami widocznymi przez kamery termo i noktowizyjne	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń , punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe
6.5.3.8	Wyjście awaryjne	Przestrzeń zaaranżowana w formie awaryjnego wyjścia z samolotu (trap ewakuacyjny)	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń , punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe

Opis stanowiska nr 6.5.3.1 – STREFA WEJŚCIA

Szlaban z punktem kontroli granicznej, box celnika, bramka uchylna/szlaban, słupek graniczny z godłem Polski

Przed wejściem do strefy będzie przedstawiony fragment komiksu wprowadzający nas do tematyki zagadnień związanych z bezpieczeństwem. Komiks powinien zostać wykonany w technice relief oraz napisy w dymkach powinny też być wykonane w technice Braille'a, a w przypadku osób niedowidzących powinna zostać zapewniona audio deskrypcja opisująca sytuację przedstawiona na rysunkach. Na końcu historii znajduje się manekiny w pełnym umundurowaniu oficera zapraszający do wejścia do strefy bezpieczeństwa.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.3.1

Manekiny naturalnych rozmiarów w pełnym umundurowaniu.

Opis stanowiska nr 6.5.3.2 – TOWARY ZAKAZANE

Wolnostojące gabloty z eksponatami w formie regałów szklanych i ekspozytorów, natomiast między nimi umieszczony stół interaktywny w zabudowie wielodotykowy złożony z monitorów 2 x 55" połączonych w jedną powierzchnię dotykową z aplikacją edukacyjną pokazującą konsekwencje przemytu towarów zakazanych.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis technologii stanowiska nr 6.5.3.2

Gabloty powinny być wykonane ze szkła bezpiecznego oraz w ilości mogącej pomieścić kilka eksponatów, znajdujących się na postumencie trwale przytwierdzonym do ziemi. Gablota powinna być podświetlona zarówno światłem górnym jak i punktowym światłem dekoracyjnym od wewnątrz. Poziom na którym znajduje się eksponat powinien być dostosowany do obejrzenia przez najmłodszych zwiedzających oraz osoby niepełnosprawne.

Stół dotykowy powinien składać się z dwóch monitorów 55" dotykowych (dotyk wielopunktowy minimum 10 punkty) połączonych ze sobą krótszym bokiem i zintegrowanych pod jedną taflą we wspólnej obudowie wykonanej według rysunku warsztatowego. Obudowa stołu powinna mieścić też komputer z aplikacją oraz zapewniać optymalne jego warunki pracy. Nad stołem powinno się znajdować odpowiednio usytuowane oświetlenie aby oświetlać stół światłem rozproszonym (brak refleksów i odbicia opraw w tafli).

Opis stanowiska nr 6.5.3.3 – BEZPIECZEŃSTWO PODRÓŻOWANIA

Cztery totemy ze szkła hartowanego (szkło projekcyjne) z wyświetlanym od tyłu obrazem o tematyce każdej ze stref. Pokazujące informacje dotyczące bezpieczeństwa podróżnych i organizacji ruchu – nie tylko na lotnisku, komunikaty bezpieczeństwa nadawane przez system nagłośnienia, odtwarzanie dźwięków charakterystycznych dla danej strefy (lotnisko, pasmo graniczne itp).

Opis technologii stanowiska nr 6.5.3.3

Projektory z krótką ogniskową z systemem dźwiękowym nadającym komunikaty i tłumaczącym sytuacje na pojawiającej się na ekranie aplikacji. Głośniki powinny być w takiej technologii, która umożliwi pokrycie dźwiękiem wybranego obszaru, w którym zainstalowane są monitory informacyjne.

Opis stanowiska nr 6.5.3.4 – STANOWISKO EDUKATORA

Projekcja wielkoformatowa na powierzchni o przekątnej min 120" prezentująca treści edukacyjne autonomicznie bądź przez opiekuna grupy znajdująca się w bezpośredniej bliskości siedzisk w strefie. Na tym ekranie edukator bądź zwiedzający mogą obejrzeć prezentowane treści i zagadnienia odtwarzane automatycznie lub w formie sterowanej przed edukatora. Edukator będzie sterował treściami za pomocą specjalnego interfejsu w postaci pilota.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.3.4

Na stanowisku zastosowany będzie ekran ramowy o powierzchni minimum 120" w formacie 16:10, projekcja krótkoogniskowa w rozdzielczości minimum 1920x1200. Ekran zabudowany w otworze ściennym w ekspozycji. Uzupełnieniem instalacji będzie system nagłośnienia ogólnego oraz dodatkowy mikrofon bezprzewodowy do ręki dla przewodnika (do wykorzystania podczas prelekcji).

Opis stanowiska nr 6.5.3.5 – SKANER BAGAŻOWY

Prawdziwy działający inspekcyjny skaner bagażowy RTG do prześwietlania obiektów, do którego zostanie dołączony zestaw próbek (torby/walizki z gotowymi eksponatami z zabezpieczeniem przed kradzieżą), które będą poruszać się po taśmie wokół skanera z pustym pojemnikiem dającym możliwość włożenia swojego własnego przedmiotu czy torby. Obok skanera znajdzie się monitor wielkoformatowy w rozmiarze minimum 50" pokazujący całej grupie prześwietlone obiekty oraz infografika objaśniająca zasadę działania skanera oraz różne poziomy i kolory dotyczące rozpoznawania materiału z jakiego wykonane są obiekty. Stanowisko z audio deskrypcją oraz wspomaganie dla niepełnosprawnych i niewidomych (pojemniki opisane również językiem Braille'a) oraz niedosłyszących.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis technologii stanowiska nr 6.5.3.5

Skaner według specyfikacji producenta z wyjściem video na monitor prezentacyjny. Konieczne wyposażenie w przycisk bezpieczeństwa start-stop. Skaner powinien być posadowiony na odpowiednim podłożu oraz powinno być zapewnione jego właściwe zabezpieczenie.

Monitor o rozmiarze minimum 50" o rozdzielczości 1920 x 1080 i podwyższonej jasności zamontowany na teleskopowym uchwycie z podłączeniem do wyjścia video skanera.

Opis stanowiska nr 6.5.3.6 – SKANER OSOBOWY

Kolejnym elementem ekspozycji będzie stanowisko skanera osobowego w postaci 3 szt. bramek do wykrywania metali oraz ręcznych skanerów do wykrywania metalu.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.3.6

Skanery ręczne do metalu przytwierdzone do ściany z odpowiednio długim przewodem zabezpieczającym.

Opis stanowiska nr 6.5.3.7 – MODEL WOZU OPERACYJNEGO

Stanowisko, na którym znajdzie się prawdziwy model wozu operacyjnego straży granicznej z działającym wyposażeniem operacyjnym (noktowizory, kamera podczerwieni, monitory pokazujące działanie systemu, przełączniki, przyciski, krótkofalówki oraz urządzenia w kabinie). Samochód (bez silnika oraz bez zbędnego wyposażenia) będzie stał w wyodrębnionym miejscu (pomieszczeniu) w imitacji naturalnego otoczenia. Wewnątrz kabiny operacyjnej znajdują się podstawowe stanowiska operacyjne z fotelami. Przed nimi zamontowany peryskop do obserwacji kamer podczerwieni, noktowizory x 2, kamery powiększające i przeczesujące, echolokacja oraz radiostacje i krótkofalówki. W kabinie kierowcy podstawowe wyposażenie kabiny, możliwość kręcenia kierownicą. Przestrzeń w tym stanowisku będzie zaaranżowana w

formie lasu/terenu realnych rozmiarów pomiędzy makietami drzew umieszczone zostaną przedmioty widoczne poprzez kamery nokto- i termowizyjne.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.3.7

Wszystkie działające stanowiska będą wykonane na bazie rzeczywistych stanowisk. Na wyposażeniu wozu znajdą się dwa zestawy kamer nokto – i termowizyjnych. Elementy widoczne przez kamere termowizyjną zostaną zrealizowane np. przez podgrzewane manekiny.

Opis stanowiska nr 6.5.3.8 – WYJŚCIE AWARYJNE

Stanowisko to zostanie zaaranżowane na awaryjne wyjście z samolotu poprzez zjeżdżalnię. W zależności od wieku osób będą dostępne 3 rozmiary zjeżdżalni oraz podjazd lub winda dla osób niepełnosprawnych.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.3.8

Przestrzeń stylizowana w formie fragmentu samolotu pasażerskiego – kadłub wraz z wyjściami (3 szt.), fotele pasażerów. 3 wielkości zjeżdżalni awaryjnych (trapów ewakuacyjnych) w scenarii zaaranżowanej na ewakuację samolotu. Dla osób niepełnosprawnych lub chcących ominąć to stanowisko będzie dostępna pochylnia lub winda.

6.5.4 Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Opis strefy:

Strefa ma na celu przybliżenie narzędzi i procedur przedstawiających pracę służb czuwających nad bezpieczeństwem przeciwpożarowym, prezentując najbardziej charakterystyczne element tej służby, narzędzia – poprzez pracujące eksponaty, a także pozwalając poprzez zabawę zapoznać się z podstawowymi zagadnieniami, jakie towarzyszą obszarowi bezpieczeństwa przeciwpożarowego:

- Wyposażenie strażaka
- Środki gaśnicze
- Bezpieczna ewakuacja
- Bezpieczeństwo w zakresie zagrożeń chemicznych

Cała strefa będzie składać się z czterech głównych podstref:

- Sala szkoleniowa z symulatorem ciężaru stroju strażaka,
- Sali z projekcją wielkoformatową do interaktywnej aplikacji symulatora gaszenia pożaru wraz z modelem wozu strażackiego,
- Przestrzeń imitująca spalone pomieszczenie wraz ze stanowiskiem do gaszenia prawdziwego płomienia,
- Symulacja drogi ewakuacyjnej - przestrzeń na zasadzie toru przeszkód, w której zadaniem będzie bezpieczna ewakuacja z zagrożonego obszaru.

Do strefy będzie wprowadzał komiks, w którym kulminacyjną sceną będzie postać oficera straży pożarnej naturalnych rozmiarów w formie manekinu, zapraszającego do wejścia do strefy i zapoznania się z obszarami i aktywnościami zawodu strażaka.

Rysunek poglądowy wejścia do strefy bezpieczeństwa przeciwpożarowego:



Wejście do strefy będzie odbywało się przez pomieszczenie edukacyjne, gdzie osoba oprowadzająca grupę lub w przypadku zwiedzania indywidualnego zostanie przekazany materiał edukacyjny na temat zagadnień z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego wraz z krótkimi informacjami na temat ekspozycji i znajdujących się w niej stanowisk. Dodatkowo z sali prowadzona będzie ewakuacja. Sala zaaranżowana na klasę szkolną z pełnym wyposażeniem.

Kolejnym etapem będzie pomieszczenie, w którym zwiedzający będą mogli aktywnie uczestniczyć w akcji gaszenia pożaru. Dla osób, które nie zdecydują się na uczestniczenie w akcji gaśniczej udostępniony będzie punkt obserwacyjny.

Po akcji gaśniczej zwiedzający będą mogli wejść do pomieszczenia zaaranżowanego na pogorzelnisko, w którym znajdą się punkty informacyjne o przyczynach i skutkach zaistniałych pożarów. Będzie można również usłyszeć autentyczne historie opowiedane przez strażaków.

Ekspozycja zostanie przygotowana w wersjach językowych, opisy eksponatów oraz aplikacje multimedialne również będą dostępne dla grup obcojęzycznych, jak i dla niepełnosprawnych ruchowo, słuchowo i wzrokowo poprzez zastosowanie reliefów, informacji brailem i audiodeskrypcji dla urządzeń pracujących w strefie.

Tabela strefy:

Numer stanowiska	Opis stanowiska	Ekspozycja	Instalacje
6.5.4.1	Strefa wejściowa	Komiks, na końcu którego znajdzie się manekiny w pełnym ekwipunku zapraszający nas do środka.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.4.2	Strefa edukacyjna- Ewakuacja	Projekcja wielkoformatowa na powierzchni o przekątnej min 120" prezentująca treści edukacyjne autonomicznie bądź przez opiekuna grupy, czerwone siedziska. Ewakuacja prowadzona przez korytarz, klatkę schodową dwuzabiegową, imitacja DSO, bezpieczne przejście przez zadymione pomieszczenie. Połączone z mappingiem na ścianach i suficie (ogień i dym)	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie zapewniające optymalne warunki pracy projekcji.
6.5.4.3	Symulator ciężaru stroju strażaka	Kompletny specjalistyczny ubiór bojowy strażaka zainstalowany na dźwigni/stelażu umożliwiającej zwiedzającym oszacowanie jego ciężaru.	Objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe,
6.5.4.4	Narzędzia, wyposażenie strażaka	Ekspozyty w postaci rzeczywistych przedmiotów będących na wyposażeniu strażaka i używanych w akcjach gaśniczych.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie zapewniające optymalne warunki pracy projekcji.
6.5.4.5	Substancje chemiczne	Monitory dotykowe min 40" z aplikacją obrazującą efekty spalania poszczególnych substancji	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem

		chemicznych (2 stanowiska w formie wolnostojącej).	Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.4.6	Środki gaśnicze	Gabloty z eksponatami, Monitor dotykowy z aplikacją umożliwiającą wybór odpowiedniego środka gaśniczego w formie gry interaktywnej (3 stanowiska).	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.4.7	Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	Eksponaty przedstawiające element bezpieczeństwa pożarowego w budynkach, urządzenia ostrzegawcze, urządzenia informujące o pożarze i zagrożeniach około pożarowych (detektory, ROPy, znaki ewakuacyjne, sygnalizatory). Monitor z filmami z akcji ratunkowych.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.4.8	Symulator gaszenia pożaru	Mapping na profilowanych ścianach 3D i realnych rzeczywistych kształtach, hydrant, wąż strażacki z czujnikiem, promienniki imitujące ciepło z płonących obiektów.	Zasilanie do projektorów, stacji roboczych oraz wozu strażackiego, doprowadzenie sygnału LAN do wszystkich urządzeń, zapewnienie oświetlenia dekoracyjnego oraz bytowego.
6.5.4.9	Punkt obserwacyjny	Miejsce do obserwacji akcji gaśniczej	Oświetlenie dekoracyjne oraz bytowe.
6.5.4.10	Spalone pomieszczenie	Eksponaty przedstawiające najbardziej charakterystyczne elementy, które uległy spaleni w trakcie pożaru lub były jego przyczyną.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.

Opis stanowiska nr 6.5.4.1 – STREFA WEJŚCIA

Przed wejściem do strefy będzie przedstawiony fragment komiksu wprowadzający nas do tematyki zagadnień związanych z bezpieczeństwem pożarowym. Komiks powinien zostać wykonany w technice relief oraz napisy w dymkach powinny też być wykonane w technice Braille'a, a w przypadku osób niedowidzących powinna zostać zapewniona audio deskrypcja opisująca sytuację przedstawiona na rysunkach. Na końcu historii znajduje się manekiny w pełnym umundurowaniu oficera zapraszający do wejścia do strefy bezpieczeństwa.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.4.1

Manekiny naturalnych rozmiarów w pełnym umundurowaniu.

Opis stanowiska nr 6.5.4.2 – STREFA EDUKACYJNA

Projekcja wielkoformatowa na powierzchni o przekątnej min 120" prezentująca treści edukacyjne autonomicznie bądź przez opiekuna grupy znajdująca się w bezpośredniej bliskości siedzisk w strefie. Na tym ekranie edukator bądź zwiedzający mogą obejrzeć prezentowane treści i zagadnienia odtwarzane automatycznie lub w formie sterowanej przed edukatora. Edukator będzie sterował treściami za pomocą specjalnego interfejsu w postaci pilota.

Pomieszczenie stylizowane na salę szkolną z pełnym wyposażeniem. Grupy zorganizowane będą w tym miejscu przechodziły szkolenie z ewakuacji. Planuję się mapping ognia i dymu na ścianach i suficie, aktywne oświetlenie informacyjne oraz ewakuację przez fragment korytarza i dwuzabiegową klatkę schodową. Sygnał o ewakuacji będzie dobiegał z lokalnych głośników imitujących DSO oraz z sygnalizacji optycznej itp.

Osoby indywidualne będą mogły oglądać ewakuację zza lustra weneckiego.

Należy przewidzieć powrót uczestników ewakuacji do zwiedzania centrum.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.4.2

Urządzenia symulujące DSO oraz sygnalizację optyczną. Ekran lub ściana pomalowana farbą projekcyjną min 120". Projektor krótkoogniskowy.

Opis stanowiska nr 6.5.4.3 – SYMLATOR CIĘŻARU STROJU STRAŻAKA

Stanowisko wyposażone w strój strażacki z butlą tlenową zawieszony na stelażu z systemem bloczków i naramienników umożliwiający oszacowanie ciężaru kompletnego umundurowania bojowego.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.4.3

Mechanizm wieloblokowy umożliwiający zorientowanie linki przytwierdzonej do górnej części stroju w taki sposób, aby na wyjściu uzyskać możliwość podnoszenia naramienników do góry z przysiadu. Po odłożeniu naramienników mechanizm wraca do punktu wyjścia.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis stanowiska nr 6.5.4.4 – NARZĘDZIA, WYPOSAŻENIE STRAŻAKA

Eksponaty w postaci prawdziwych narzędzi pracy strażaka oraz elementów wyposażenia wykorzystywanych w akcjach gaśniczych, np. topór strażacki, siekiera, saperka, maska tlenowa, itp.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.4.4

Gabloty powinny być wykonane ze szkła bezpiecznego oraz w ilości mogącej pomieścić kilka eksponatów, znajdujących się na postumencie trwale przytwierdzonym do ziemi. Gablota powinna być podświetlona zarówno światłem górnym jak i punktowym światłem dekoracyjnym od wewnątrz. Poziom na którym znajduje się eksponat powinien być dostosowany do obejrzenia przez najmłodszych zwiedzających i osób niepełnosprawnych.

Opis stanowiska nr 6.5.4.5 – SUBSTANCJE CHEMICZNE

Dwa monitory min. 40" z nakładkami dotykowymi zabudowane w formie totemu – instalacja wolnostojąca z aplikacją edukacyjną pozwalającą zaobserwować efekty spalania poszczególnych substancji chemicznych oraz rezultaty łączenia ich ze sobą.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.4.5

Monitory o przekątnej min 40" z nakładką dotykową min 10 punktów dotyku, zamontowane na podstawach (trwale przytwierdzone do podłoża – forma infokiosku) na odpowiedniej wysokości wraz z systemem dźwiękowym nadającym komunikaty i tłumaczącym sytuacje wyświetlające się na ekranie. Zabudowa musi zapewnić optymalne warunki pracy monitorów i komputerów oraz zapewnić dostęp serwisowy do urządzeń w niej zabudowanych. Głośniki powinny być w takiej technologii, która umożliwi pokrycie dźwiękiem wybranego obszaru, w którym zainstalowane są monitory dotykowe.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis stanowiska nr 6.5.4.6 – ŚRODKI GAŚNICZE

Wolnostojące gabloty z eksponatami w formie regałów szklanych i ekspozytorów. Pomiędzy gablotami zlokalizowane zostaną 3 stanowiska z monitorami wielodotykowymi z aplikacją edukacyjną polegającą na doborze odpowiedniego środka gaśniczego do rodzaju wyświetlanego pożaru (np. instalacja elektryczna, gaszenie pożarów, w których występuje zjawisko spalania żarowego np. drewno, papier, tkanin, gaszenie pożarów cieczy palnych i substancji stałych topiących się np. benzyn, alkoholi, olejów, tłuszczów, lakierów itd.).

Opis technologii stanowiska nr 6.5.4.6

Gabloty powinny być wykonane ze szkła bezpiecznego oraz w ilości mogącej pomieścić kilka eksponatów, znajdujących się na postumencie trwale przytwierdzonym do ziemi. Gablota powinna być podświetlona zarówno światłem górnym jak i punktowym światłem dekoracyjnym od wewnątrz. Poziom, na którym znajduje się eksponat powinien być dostosowany do obejrzenia przez najmłodszych zwiedzających i osób niepełnosprawnych.

Monitory w rozdzielczości FullHD o przekątnej min 40" z nakładką dotykową min 10 punktów dotyku, zamontowane na podstawach (trwale przytwierdzone do podłoża – forma stołów multimedialnych) na odpowiedniej wysokości wraz z systemem dźwiękowym nadającym komunikaty i tłumaczącym sytuacje wyświetlane na ekranie. Zabudowa musi zapewnić optymalne warunki pracy monitorów i komputerów oraz zapewnić dostęp serwisowy do urządzeń w niej za budowanych. Głośniki powinny być w takiej technologii, która umożliwi pokrycie dźwiękiem wybranego obszaru, w którym zainstalowane są monitory dotykowe.

Opis stanowiska nr 6.5.4.7 – BEZPIECZEŃSTWO PRZECIWPOŻAROWE

Wolnostojące gabloty z eksponatami w formie regałów szklanych i ekspozytorów przedstawiające elementy bezpieczeństwa pożarowego w budynkach. Jak również urządzenia ostrzegawcze i informujące o pożarze i zagrożeniach około pożarowych np. detektory (gazu, czadu, dymu), sygnalizatory optyczne i dźwiękowe, znaki ewakuacyjne, ROPy. Monitor do wyświetlania filmów z prawdziwych akcji ratunkowych.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.4.7

Gabloty powinny być wykonane ze szkła bezpiecznego oraz w ilości mogącej pomieścić kilka eksponatów, znajdujących się na postumencie trwale przytwierdzonym do ziemi. Gablota powinna być podświetlona zarówno światłem górnym jak i punktowym światłem dekoracyjnym od wewnątrz. Poziom na którym znajduje się eksponat powinien być dostosowany do obejrzenia przez najmłodszych zwiedzających i osób niepełnosprawnych.

Monitor min 32" w rozdzielczości min FullHD zainstalowany na uchwycie z możliwością regulacji wysokości z odpowiednim zabezpieczeniem przed zwolnieniem uchwytu.

Opis stanowiska nr 6.5.4.8 – SYMULATOR GASZENIA POŻARU

Na profilowanych ścianach 3D wyświetlany będzie mapping pokazujący wybuch pożaru. Grupa zwiedzających będzie miała za zadanie zorganizowanie akcji gaśniczej. Zespół pod nadzorem instruktora gasi pożar symulowany w postaci światła, dźwięku i projekcji mappingu na ścianach i na realnych rzeczywistych kształtach. W zabudowie zostaną również zainstalowane promienniki ciepła dające dodatkowo poczucie uczestniczenia w akcji gaśniczej.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis technologii stanowiska nr 6.5.4.8

Wyposażenie będzie w pełni przystosowane do scenariusza akcji gaszenia pożaru (zamiast strumienia wody będzie wykorzystywana technologia podczerwieni wraz z odczuciem ciśnienia / odrzutu).

System złożony z 2 projektorów rzucających zsynchronizowany i połączony obraz na wyprofilowane ściany 3D. Projektory będą zamontowane na specjalnych regulowanych uchwytach sufitowych. Przewidziane projektory będą wyposażone w optykę pozwalającą na wyświetlanie obrazu na całej powierzchni dedykowanych ścian. Wszystkie elementy wykorzystywane przez grupę w trakcie akcji gaśniczej będą posiadały funkcje interaktywne – ich użycie będzie można zaobserwować na wyświetlanym mappingu (gaszenie pożaru). W ekspozycji zostaną umieszczone głośniki kierunkowe odtwarzające

dźwięki efektowe. Dodatkowo zostanie zainstalowane nagłośnienie ogólne(tła). W zabudowie scenograficznej zostaną umieszczone promienniki emitujące ciepło – efekt rozżarzonego ognia.

Opis stanowiska nr 6.5.4.9 – PUNKT OBSERWACYJNY

Dla osób, które nie zdecydują się na uczestnictwo w akcji gaśniczej zostanie udostępniony punkt widokowo-obszerny.

Opis stanowiska nr 6.5.4.10 – SPALONE POMIESZCZENIE

W pomieszczeniu ekspozycja w pełni umeblowanego spalonego pokoju z najbardziej charakterystycznymi elementami ulegającymi spaleniowi. W ekspozycji ukryte zostaną głośniki – dźwięk informował będzie o przyczynie pożaru z perspektywy właściciela mieszkania.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis technologii stanowiska nr 6.5.1.10

Zabudowa ekspozycji musi zapewnić dostęp serwisowy do urządzeń w niej zabudowanych. Głośniki powinny być w takiej technologii, która umożliwia pokrycie dźwiękiem wybranego obszaru.

6.5.5 „Dlaczego?”

Opis strefy:

Strefa, która pokazuje eksponaty i tłumaczy ich zastosowanie oraz wyjaśnia potrzeby ich istnienia oraz ukazuje ich historię. Swobodnie zaaranżowana strefa z poszczególnymi stanowiskami. Strefa zostanie wydzielona szklanymi ściankami, a przy wejściu zostaną zainstalowane bramki antykradzieżowe.

W strefie „Dlaczego?” znajdzie się:

- Makieta miasta z ruchomymi elementami
- Stoły interaktywne
- Gabloty z eksponatami wraz z zabudowanymi monitorami dotykowymi

W pomieszczeniu znajdą się dwie makiety umieszczone w rogach odzwierciedlające przykładowy układ miasta. Na makiecie umieszczone zostaną ruchome eksponaty. W Sali dostępne będą również dwa stoły interaktywne oraz gabloty zawierające eksponaty i monitory dotykowe. Zainstalowane w gablotach monitory będą pełniły funkcje informacyjne.

Ekspozycja zostanie przygotowana w wersjach językowych, opisy eksponatów oraz aplikacje multimedialne również będą dostępne dla grup obcojęzycznych, jak i dla niepełnosprawnych ruchowo, słuchowo i wzrokowo poprzez zastosowanie reliefów, informacji brailem i audiodeskrypcji dla urzędzeń pracujących w strefie.

Tabela strefy:

Numer stanowiska	Opis stanowiska	Ekspozycja	Instalacje
6.5.5.1	Makiety miast	Dwie makiety miast 3D umiejscowione w rogach pomieszczenia z ruchomymi elementami wyposażone w znaczniki wykorzystywane przez interaktywne stoły dotykowe.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe.
6.5.5.2	Stoły interaktywne	Dwa stoły interaktywne min 50" umiejscowione w pobliżu makiet, wyposażone w system czytników kompatybilny ze znacznikami na eksponatach.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie oraz system wentylacji i klimatyzacji zapewniające optymalne warunki pracy urządzeń.
6.5.5.3	Gabloty z eksponatami	Wolnostojące gabloty z eksponatami (min 4).	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe,

Opis stanowiska nr 6.5.5.1 – MAKIETY MIAST

Dwie makiety zlokalizowane w rogach pomieszczenia odzwierciedlające zagospodarowanie przestrzenne miast. Makieta zostanie wyposażona w elementy ruchome zawierające znaczniki kompatybilne ze stołem interaktywnym. Po umieszczeniu eksponatu na stole dotykowym pojawi się informacja na jego temat oraz ciekawostki z nim związane.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.5.1

Makieta wykonana zostanie z materiałów trwałych i bezpiecznych o wymiarach nie mniejszych niż 150 x 150 [cm] przystosowana dla różnych grup wiekowych. Makieta będzie posiadała elementy świetlne (np. oświetlenie ulic, okna w budynkach, sygnalizacja świetlna, itp.) jak również należy zapewnić odpowiednie oświetlenie dekoracyjne. Eksponaty będą wyposażone w system zabezpieczający przed kradzieżą, którego elementem będą bramki antykradzieżowe zlokalizowane przy wejściu do strefy. Eksponaty zostaną zamknięte w prostopadłościanach wykonanych z przezroczystego materiału. Znaczniki zostaną umieszczone na spodzie obudowy eksponatu.

Opis stanowiska nr 6.5.5.2 – STOŁY INTERAKTYWNE

W pomieszczeniu znajdą się 2 stoły interaktywne wyposażone w nakładkę dotykową oraz system detekcji znaczników znajdujących się na eksponatach z makiety. Aplikacja interaktywna zainstalowana na dedykowanym komputerze pozwoli na to, aby zwiedzający kładąc eksponat na stole uzyskać informacje na temat przedmiotu i związanych z nim ciekawostek.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.5.2

Stoły interaktywne wyposażone zostaną w monitor min 50" o rozdzielczości 4K z nakładką dotykową z min 32 punktami dotyku. Obudowa stołu powinna mieścić też komputer z aplikacją oraz zapewniać optymalne warunki pracy urządzeń. Nad stołem powinno się znajdować odpowiednio usytuowane oświetlenie aby oświetlać stół światłem rozproszonym (brak refleksów i odbicia opraw w tafli). Aplikacja powinna zapewnić minimum 4 strefy umożliwiające położenie eksponatu w tym samym czasie. Stół przystosowany zostanie dla różnych grup wiekowych.

Opis stanowiska nr 6.5.5.3 – GABLOTY Z EKSPONATAMI

Wolnostojące gabloty z eksponatami w formie regałów i ekspozytorów. W gablotach znajdą się np. lizak policyjny, znak drogowy, itp.

Opis technologii stanowiska nr 6.5.5.3

Gabloty na stałe przytwierdzone do podłoża, wysokość gabloty przystosowana dla różnych grup wiekowych oraz osób niepełnosprawnych. W górnej, przeszklonej części ekspozytorów zostaną umieszczone eksponaty. Gablota powinna być podświetlona zarówno światłem górnym jak i punktowym światłem dekoracyjnym od wewnątrz.

6.5.6 Strzelnica laserowa

Opis strefy:

Strzelnica znajdzie się w przestrzeni wspólnej, gdzie zostanie zaaranżowana jako osobne pomieszczenie.

Do strefy będzie wprowadzał komiks, w którym kulminacyjną sceną będzie postać antyterrorysty w pełnym umundurowaniu bojowym- menekiny.

W strefie znajdować się będą informacje o zasadach bezpiecznego korzystania ze stanowisk.

Rysunek poglądowy strzelnicy laserowej:



Strzelnica powinna być zaaranżowana w stylu gry komputerowej (surowy magazyn z wejściem z dużych drzwi magazynowych rozsuwających się). Planuje się min.10 pojedynczych stanowisk strzeleckich usytuowanych wzdłuż jednej ściany z różnymi gatunkami broni. Pracownik CNI będzie dopuszczał osoby do stanowisk i tym samym ustawiał czas dla każdego chętnego. Po upływie czasu korzystający ze strzelnicy otrzyma informację o końcu jego czasu.

Wzdłuż drugiej ze ścian znajdą się ogromne gabloty z wystawą broni (atrapy autentycznych rozmiarów z różnych okresów czasu) i krótkim opisem.

Numer stanowiska	Opis stanowiska	Ekspozycja	Instalacje
6.5.6.1	Strzelnica laserowa	6 wydzielonych stanowisk z atrapą broni przymocowanej linką do lady. Projekcja wielkoformatowa z aplikacją interaktywną na zakrzywionym ekranie o podstawie min 2,5m.	Należy przewidzieć zasilanie dedykowane do urządzeń, dedykowane punkty LAN do urządzeń, punkty techniczne, objęcie stanowiska zasięgiem Wi-Fi, oświetlenie dekoracyjne i bytowe. System wentylacji i klimatyzacji zapewniający optymalne warunki pracy projekcji.

Opis stanowiska nr 6.5.6.1 – STRZELNICA LASEROWA

Przestrzeń podzielona na 6 indywidualnych stanowisk – boxów. W każdym boxie przygotowana zostanie lada z atrapą broni, zainstalowany projektor multimedialny (rozważa się projekcję 3D) oraz zakrzywiona ściana, która będzie służyła jako ekran projekcyjny. Zwiedzający będzie strzelał, wykorzystując technologię laserową, w celu wyświetlające się na zakrzywionym ekranie. Przedział wiekowy będzie determinował uruchomienie odpowiedniego scenariusza.

Rysunek poglądowy stanowiska:



Opis technologii stanowiska nr 6.5.6.1

Projektor multimedialny zainstalowany na kompatybilnym uchwycie, będzie wyświetlał obraz na zakrzywioną ścianę, pomalowaną dedykowaną farbą projekcyjną. Wyświetlany obraz będzie posiadał podstawę nie mniejszą niż 2,5m. Lada meblowa będzie służyła jako linia wyznaczająca odległość pomiędzy uczestnikiem a projekcją, jak również na niej znajdzie się, zabezpieczona przed kradzieżą, atrapa broni. Za wyświetlenie kontentu odpowiedzialny będzie komputer z zainstalowaną aplikacją, a pracownik Centrum Nauki będzie uruchamiał scenariusz dostosowany do wieku zwiedzającego. System dźwiękowy zostanie zrealizowany za pomocą dwóch ściennych głośników skierowanych w stronę zwiedzającego.

6.6 Zaplecze wystawy

Zarówno aranżacja wystawy jak i funkcjonowanie operacyjne będą wymagały zaplecza administracyjnego i technicznego. Dobra organizacja zaplecza pozwoli na optymalizację wykorzystania przestrzeni oraz elastyczność w prowadzonych działaniach.

6.6.1 Część administracyjna

Biura administracji – dostosowane do liczby osób oraz pomieszczenie i zaplecze techniczne, centrum BMS, pomieszczenia techniczne z zapleczem dla poszczególnych ekspozycji, które powinny się znaleźć przy poszczególnych strefach ekspozycji.

Winda towarowa (w przypadku wielu kondygnacji budynku) - służbowa i osobowa w tym dla niepełnosprawnych, dla dostaw materiałów.

Magazynek-Pokój z materiałami do sprzątnięcia, magazyn papieru, archiwum
Pomieszczenia zaprojektowane według potrzeb Inwestora.

Część socjalna - jadalnia i aneks kuchenny, toaleta pracownicza, garderoba i przebieralnia, pomieszczenia z zapleczem gospodarczym i utrzymania czystości i ruchu. Osobne zaplecze na punktów sanitarnych i drobne pomieszczenia socjalne i gospodarcze, droga dostaw dla najemców punktu gastronomicznego i sklepiku. Magazyn podręczny dla Centrum oraz dla najemców.

6.6.2 Część techniczna

Pomieszczenia powinny być zaprojektowane jak serwerownie z odpowiednimi doprowadzeniami zasilania (UPS, lub gwarantowane, jeśli wymagane), oświetleniem technicznym, wskazane jest podłoga podniesiona dla optymalnego prowadzenia kabli, klimatyzowane i wentylowane zgodnie z wymogami urządzeń, z odpowiednimi zabezpieczeniami przeciw włamaniom.

6.7 Teren zewnętrzny

6.7.1 Plac dla trolei połączony ze strefą pozoracji

Plac dla trolei

W tej strefie będzie możliwość przetestowania swoich umiejętności prowadzenia samochodu. Do dyspozycji zwiedzających będą 2 zestawy samochodów osobowych (rozważa się auta elektryczne) wyposażone w pełni sterowalne platformy trolei dającymi możliwość uzyskania niestabilności i nadsterowności pojazdu. Celem tego toru będzie doskonalenie techniki jazdy w ekstremalnych warunkach oraz ćwiczenie reakcji np. na uślizg tylnej osi auta. To także nauka wczesnego rozpoznania uślizgu tylnej osi czyli metody wyjścia z poślizgu. Podczas ćwiczeń będzie można się przekonać jak ważna w takich sytuacjach jest prawidłowa pozycja za kierownicą oraz jak optymalnie obracać kierownicą aby uniknąć niekontrolowanych uślizgów.

Przy realizacji pomysłu aut elektrycznych należy przewidzieć stacje szybkiego ładowania.

Strefa pozoracji

Strefa pozoracji powinna posiadać niezbędną i odpowiednio przygotowaną powierzchnię wraz z właściwie usytuowanymi wyjściami i wejściami oraz ukształtowaniem terenu zapewniającym bezpieczeństwo i dobrą widoczność dla osób przebywających w otoczeniu strefy. Dla tej strefy powinny zostać przewidziane drogi dojazdu i bezpieczeństwa oraz ewakuacji, jak również niezbędne przyłącza wody (również hydrant), prądu, aby umożliwić korzystanie z nich właściwym służbom lub ekipom dokonującym pokazu czy działań w zakresie pozoracji.

6.7.2 Strefa edukacyjna zewnętrzna – plac zabaw

Zewnętrzna strefa edukacyjna zawierająca urządzenia do zabawy i edukacji oraz stanowiska pozwalające na korzystanie z atrakcji na zewnątrz m.in. podczas oczekiwania na wejście do centrum. Przykładowo mogą to być symulatory starej klasycznej pompy strażackiej, modele rurowe i drewniane samochodów, nieduży punkt obserwacyjny, elementy sprawnościowe.



7. PODSUMOWANIE

7. Podsumowanie

Przedstawiona w dokumencie koncepcja i założenia **Centrum Nauki o Bezpieczeństwie InnoPolice** stanowiąc ma podstawę i inspirację do przygotowania procesu projektowego oraz dać wytyczne do opracowania zasad funkcjonowania i bazy programowej dla funkcjonowania centrum.

Przedstawione rozwiązania nawiązują do programów edukacyjnych skierowanych do różnych grup wiekowych i z założenia mają służyć stworzeniu silnej bazy i oferty usług edukacyjnej jakie można stworzyć w centrum, poza innymi formami działalności.

Zaprezentowany układ rozwiązań ma być punktem wyjściowym i informacją pomocniczą do opracowania rozwiązań szczegółowych w zakresie rozwiązań architektonicznych i technicznych z zachowaniem wytycznych określonych w niniejszej koncepcji.

Zespół redagujący:

Grzegorz Augustyn
Konrad Cieślak
Paulina Gańczarczyk
Dariusz Wywrot
Małgorzata Burkacka
Piotr Łukasik
Grzegorz Wolski
Joanna Wójcik Bubąła



SIGNUM PROJECT sp. z o.o.
Ul. Myśliwska 61/110
30-718 Kraków

Biuro:
Ul. Normandzka 15
30-383 Kraków

www.signumproject.pl