

**Spis treści:**

**I. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Dane ogólne.....	2
2. Przedmiot inwestycji .....	2
3. Podstawa opracowania : .....	2
4. Obszar oddziaływania : .....	2
5. Istniejący stan zagospodarowania działki w granicach opracowania .....	2
6. Geotechnika .....	2
7. Projektowane zagospodarowanie w granicach opracowania .....	2
8. Dane ogólne projektowanych elementów i bilans terenu w granicach opracowania .....	2
9. Opis zainwestowania .....	2
10. Ochrona konserwatorska .....	2
11. Wpływ eksploatacji górniczej .....	3
12. Zagadnienie ochrony środowiska .....	3
13. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	3
14. Ochrona p.poż.: .....	3
15. Zagadnienia ochrony termicznej .....	3
16. Oświadczenie dotyczące nieistotnych zmian w projekcie.....	3
17. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych: .....	3

**II. OPIS TECHNICZNY BUDOWLANY**

1. Dane ogólne.....	3
2. Temat opracowania .....	3
3. Podstawa opracowania: .....	3
4. Stan istniejący: .....	3
5. Opis rozwiązań projektowych: .....	3
6. Prace rozbiórkowe: .....	4
7. Ściana piwniczna w gruncie: .....	4
8. Doświetlacz okna piwnicznego: .....	5
9. Prace przygotowawcze – podest .....	5
10. Pochylnia: .....	5
10.1. Fundamentowanie .....	5
10.2. Krawężnik jezdni pochylni: .....	5
10.3. Jezdnia pochylni: .....	5
10.4. Balustrada pochylni: .....	6
11. Balustrada schodów: .....	6
12. Nawierzchnie utwardzone .....	6

**III. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

strona tytułowa .....	7
część opisowa .....	8

**Część graficzna:**

<i>Lp</i>	<i>nazwa rysunku</i>	<i>skala</i>	<i>nr rysunku</i>
1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:250	1
2.	Stan istniejący – rzuty, elewacje	1:100	2
3.	Rzut pochylni, rzut fundamentów	1:50	3
4.	Konstrukcja pochylni, kraty pomostowe	1:50, 1:25	4
5.	Przekrój a-a i b-b	1:50, 1:25	5
6.	Balustrada schodów, balustrada pochylni	1:25	6

## **I. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Dane ogólne**

Obiekt: pochylnia dla osób niepełnosprawnych przy budynku przychodni  
Adres: głogów, ul. Królowej Jadwigi 7, działka nr 607/2, obręb Żarków, j.e. Głogów miasto  
Inwestor: zakład gospodarki mieszkaniowej głogów; 67-200 głogów, ul. Poczdamka 1

### **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest likwidacja barier architektonicznych - budowa pochylni przed budynkiem przychodni na działce nr 607/2 położonej w Głogowie przy ul. Królowej Jadwigi 7  
Tematem opracowania jest projekt budowlany stalowej pochylni dla osób niepełnosprawnych, wymiany balustrad schodowych i nowej nawierzchni utwardzonej w otoczeniu pochylni.

### **3. Podstawa opracowania :**

Ustalenia przestrzenne, funkcjonalne i materiałowe z inwestorem  
Aktualna mapa do celów projektowych  
Wnioski wynikające z wizji lokalnej i inwentaryzacji do celów projektowych  
Aktualnie funkcjonujące przepisy i normy projektowe.

### **4. Obszar oddziaływania :**

Projektowana pochylnia w żaden sposób nie ogranicza użytkowania działek sąsiednich. Obszar oddziaływania przedmiotu opracowania mieści się w granicy działki nr 607/2 obręb Żarków (art.3 pkt. Ustawy prawo budowlane, Dz. 2003.207.2016).

### **5. Istniejący stan zagospodarowania działki w granicach opracowania**

Miejsce, w którym lokalizuje się projektowana pochylnię znajduje się między budynkiem przychodni, a chodnikiem. Znajdują się tu betonowe schody z dużym podestem, betonowa pochylnia o spadku znacznie przekraczającym spadki dopuszczalne (do usunięcia), nawierzchnie utwardzone (płytki chodnikowe) i trawnik.  
Teren o znacznym spadku na osi wschód – zachód.  
Rzędna podestu – 109,64 mnpm. Rzędna przed schodami – 108,72 mnpm, rzędna przy wschodnim narożniku budynku – 109,10 mnpm.

### **6. Geotechnika**

Nie dotyczy.

### **7. Projektowane zagospodarowanie w granicach opracowania**

Projektowane zagospodarowanie terenu przewiduje zastąpienie istniejącej pochylni nową, dostosowaną do obowiązujących przepisów. Teren między budynkiem, a chodnikiem zostanie wyłożony kostką granitową.  
Schody bez zmian.

#### **7.1. Zagospodarowanie terenu, etapowanie inwestycji.**

Działka o numerze 607/2 jest własnością gminy miejskiej głogów. Wykonanie inwestycji planowane jest jednoetapowo.

#### **7.2. Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym**

pochylnia dla wózków oraz osób niepełnosprawnych. Lekka konstrukcja stalowa na miejscowym fundamencie.

#### **7.3. Układ komunikacyjny**

zachowany zostaje istniejący układ komunikacyjny.

### **8. Dane ogólne projektowanych elementów i bilans terenu w granicach opracowania**

Powierzchnia rzutu projektowanej pochylni	-	11,79 m <sup>2</sup>
Powierzchnia nawierzchni utwardzonych (kostka granitowa)	-	34,14 m <sup>2</sup>

### **9. Opis zainwestowania**

Inwestycja dotyczy działki nr 607/2 obręb Żarków.  
Działka jest własnością gminy miejskiej głogów.  
Zagospodarowanie działki spełnia wymogi miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.  
Teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **10. Ochrona konserwatorska**

Teren objęty granicami opracowania nie jest objęty ochroną konserwatorską.

**11. Wpływ eksploatacji górnictwa**

Eksploatacja górnictwa nie ma wpływu na działkę.

**12. Zagadnienie ochrony środowiska**

Na terenie objętym opracowaniem występują nie ma żadnych elementów zieleni.

Planowana inwestycja nie ma istotnego wpływu na środowisko.

Budowę pochylni przeprowadzić w sposób nieistwarzający zagrożenia dla środowiska.

Transport powstałych materiałów budowlanych i odpadów powinien być prowadzony wyłącznie w porze dnia. Odpady powstałe w trakcie prac budowlanych stanowić będą zgodnie z katalogiem odpadów (dz.u. Nr 112, poz.1206) odpady z grupy 17 „odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)”.

Wymagana jest dokładna segregacja odpadów powstałych podczas budowy. Odpady betonu i gruzu nie będą wykorzystane podczas budowy i będą zdeponowane na składowisku odpadów obojętnych.

**13. Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Projektowany obiekt objęty zakresem niniejszego opracowania znajduje się na terenach objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i w pełni respektuje jego warunki.

**14. Ochrona p.poż.:**

Dokumentacja nie podlega uzgadnianiu p.poż..

**15. Zagadnienia ochrony termicznej**

Nie dotyczy.

**16. Oświadczenie dotyczące nieistotnych zmian w projekcie**

Dopuszcza się wprowadzenie za wiedzą i zgodą projektanta nieistotnych zmian materiałowych..

**17. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych:**

Przedmiotem opracowania jest obiekt budowlany służący likwidacji bariery architektonicznej i umożliwiający dostęp osobom niepełnosprawnym na parter budynku.

## **II. OPIS TECHNICZNY BUDOWLANY**

**1. Dane ogólne**

Obiekt: pochylnia dla osób niepełnosprawnych przy budynku przychodni  
Adres: głogów, ul. Królowej Jadwigi 7, działka nr 607/2, obręb Żarków, j.e. Głogów miasto  
Inwestor: zakład gospodarki mieszkaniowej głogów; 67-200 głogów, ul. Poczdamska 1

**2. Temat opracowania**

Tematem opracowania jest projekt budowlany stalowej pochylni dla osób niepełnosprawnych, wymiany balustrad schodowych i nowej nawierzchni utwardzonej w otoczeniu pochylni.

**3. Podstawa opracowania:**

Ustalenia przestrzenne, funkcjonalne i materiałowe z inwestorem

Aktualna mapa do celów projektowych

Wnioski wynikające z wizji lokalnej i inwentaryzacji do celów projektowych

Aktualnie funkcjonujące przepisy i normy projektowe.

**4. Stan istniejący:**

Miejsce, w którym lokalizuje się projektowana pochylnię znajduje się między budynkiem przychodni, a chodnikiem. Znajdują się tu betonowe schody z dużym podestem, betonowa pochylnia o spadku znacznie przekraczającym spadki dopuszczalne (do usunięcia), nawierzchnie utwardzone (płytki chodnikowe) i trawnik.

Teren o znacznym spadku na osi wschód – zachód.

Rzędna podestu – 109,64 mnpm. Rzędna przed schodami – 108,72 mnpm, rzędna przy wschodnim narożniku budynku – 109,10 mnpm.

**5. Opis rozwiązań projektowych:**

W trosce o wygodny dostęp do przychodni dla osób niepełnosprawnych, zarządzający budynkiem podjął decyzję o budowie pochylni łączącej podest przedwejściowy z przyległym terenem.

Charakterystyczne parametry techniczne pochylni:

- szerokość użytkowa (pomiędzy poręczami) - 110 cm
- spadek pochylni - 6%
- łączna różnica wysokości parter-teren - 54 cm
- długość pochylni - 900 cm
- konstrukcja - stalowa, malowana proszkowo, nawierzchnia z antypoślizgowych krat stalowych.

Charakterystyczne parametry techniczne balustrady schodów:

- wysokość balustrady - 110 cm
- konstrukcja - stalowa, powlekana proszkowo

Charakterystyczne parametry techniczne nowych nawierzchni:

- powierzchnia - 34,14 m<sup>2</sup>
- materiał wierzchni - kostka granitowa drobna (szara, czarna i żółta)

#### **6. Prace rozbiórkowe:**

- Usunąć istniejące balustrady stalowe
- Usunąć betonową pochylnię – 11,90 m<sup>2</sup>
- Skuć tynk ze wschodniej ściany podestu i schodów.
- Usunąć nawierzchnię z płytek chodnikowych 30x30cm wraz z podbudową – 20,82 m<sup>2</sup>
- Odkopać ścianę południowo-wschodnią budynku do poziomu ław fundamentowych (dł. 7,77 m)
- Usunąć murowaną studnię okna piwnicznego – 73x190x165 cm

#### **7. Ściana piwniczna w gruncie:**

- Odkopać odcinkami 3 m w wykopach wąskoprzestrzennych (150 cm) ścianę południowo-wschodnią na głębokość do spodu ław
- Usunąć murowaną studnię okna piwnicznego.
- Skuć tynk z odkrytej ściany piwnicznej (3 – 4 cm)
- Ścianę odgrzybić
- Wyrównać ścianę tynkiem cementowo-wapiennym (nad ławą wykonać fasetę 4x4cm)
- Wykonać grunt pod izolację wodoszczelną np. UG
- Wykonać izolację wodoszczelną ściany dwuskładnikowym, mineralnym szlamem uszczelniającym, elastycznym, modyfikowanym syrkami polimerami, np. FDS-2K dwuwarstwowo do grub. po wyschnięciu 3 mm (izolację wyprowadzić 50 cm nad teren).
- Ścianę w obrębie studzienki i cokół pokryć klejem systemowym np. SKS na siatce (na cokole siatka podwójna), zagruntować gruntem np. GTA QuickMix i pokryć tynkiem mozaikowy szarym o najdrobniejszym uziarnieniu ((ościeża i nadproże również).
- Ścianę piwniczną zaizolowaną FDS-2K poza studzienką osłonić folią kubelkową z listwą zamykającą (w sposób nieniszczący izolacji).
- Osadzić nowy parapet okna piwnicznego (blacha tytan-cynk 0,7mm)
- Osadzić systemowy doświetlacz okna piwnicznego
- Cokół i ścianę piwniczną w obrębie studzienki
- Cokół opieżyć blachą tytan-cynk 0,7mm.
- Do zasypania wykopu stosować pospółkę.
- Po wykonaniu pochylni wykonać opaskę z kostki granitowej przechodzącą w nawierzchnię chodnika.

#### **8. Doświetlacz okna piwnicznego:**

- Po wykończeniu ścian piwnicznych, na okno piwniczne zamontować prefabrykowany tworzywowy doświetlacz okna piwnicznego np. Typu ibs
- Do zamontowania doświetlacza o wymiarach 190x40x160cm (szer./gł./wys.). – 1 szt.
- Doświetlacz z ramką nierdzewną i systemowym rusztem kratowym 30x10 - montować kratę uchylną z rygłem zabezpieczającym kratę przed kradzieżą.
- Ścianę piwniczną w studni wyrobić jak cokół.
- Doświetlacz wyposażony w końcówkę odprowadzającą - w miejscu odprowadzenia wody ze studzienki wykonać strefę chłonną z warstwy żwiru o uziarnieniu do 20 mm w promieniu 50 cm do rurki. Po wykonaniu doświetlacza wykonać opaskę z kostki granitowej drobnej.

#### **9. Prace przygotowawcze – podest**

- Po usunięciu betonowej pochylni odkrytą ścianę podestu uzupełnić zaprawą naprawczą.
- Ścianę boczną podestu i schodów wykonać identycznie jak cokół budynku.
- W miejscu styku pochylni z podestem osadzić na kołki kątownik aluminiowy a-32 anodowany 65x42mm kolor - inox szczotkowany 07

#### **10. Pochylnia:**

Konstrukcję pochylni zaprojektowano ze stalowych elementów gorącowalcowanych – ceowniki 120/55/6.

Stanowią ją słupki oparte na fundamentach, belki podłużne i belki poprzeczne. Pochylnię usztywniają rury prostokątne 40x40x4. Do belek podłużnych spawane są brzegowe kątowniki 120/75/6, które pełnią funkcję krawężników i między którymi mocowane są kraty pomostowe.

Wszystkie elementy konstrukcyjne stanowiące w efekcie całość pochylni są ze sobą spawane spoinami ciągłymi.

Wszystkie elementy stalowe pochylni zabezpieczone są antykorozyjnie i malowane proszkowo w kolorze grafitowym.

Oparciem pochylni na ścianie bocznej podestu jest ceownik 120 zamocowany kotwami m12/150 co ok. 22cm (skrajne kotwy 10 cm od brzegu ceownika) do podestu.

##### **10.1. Fundamentowanie**

Pod słupki pochylni wykonać stopy fundamentowe 40x40cm z betonu b20 na podbudowie z chudego betonu (8cm). Poziom spodu stóp stały – 108,13 mnpm. Wysokość stóp 73 cm. Posadowienie stóp - stopa nr 2 - 83 cm poniżej terenu, pozostałe stopy ze względu na podnoszący się teren, posadowione są głębiej.

Do wykonanie 7 szt, stóp fundamentowych.

W pobliżu studzienki okna piwnicznego, podstawą do osadzenia słupka pochylni (s2\*) jest dwuteownik 120/58/5,1 osadzony po 14 cm w stopach nr 1 i 4 przed zalaniem stóp.

Mocowanie słupków pochylni do podłoża: każdy słupek spawany jest do blachy-stopki, która kotwiona jest do stóp fundamentowych. Zastosowano kotwy metalowe m12/120 – zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

##### **10.2. Krawężnik jezdni pochylni:**

Do wykonania krawężnika zastosowano kątownik nierównoramienny 120/75/6, spawany punktowo do konstrukcji pochylni.

Na tak wykonanej konstrukcji układać kraty pomostowe jezdni. Wysokość krawężnika po zamocowaniu krat jezdni – 7,4 cm. Kątowniki zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo jak główna konstrukcja pochylni.

##### **10.3. Jezdnia pochylni:**

Do wykonania jezdni pochylni przyjęto kraty pomostowe antypoślizgowe ocynkowane - płaskowniki 40x3mm, oka 30x32mm; ciężar jedn. Kg/1m2 - ok. 38kg, ciężar łączny krat - 440,04 kg , mocowane do konstrukcji systemowymi uchwytyami.

Mocowanie krat należy wykonać tak, aby uniemożliwić jakiegokolwiek ich klawiszowanie, zmniejsza to hałas w czasie użytkowania oraz zwiększa bezpieczeństwo korzystania z pochylni.

#### **10.4. Balustrada pochylni:**

Poręcz z rur stalowych giętych  $\varnothing 38/2,6\text{mm}$  mocowanych giętymi wspornikami do słupków stalowych  $\varnothing 38/ 2,6\text{mm}$ , spawanych do kątowników brzegowych.

Wysokość pochwyty górnego – 90 cm, dolnego – 75 cm nad torem jezdnym pochylni.

#### **11. Balustrada schodów:**

Balustradę wykonać z rur stalowych malowanych proszkowo po zabezpieczeniu antykorozyjnym w kolorze grafitowym.

- Słupki, pochwyty górny i pochwyty dolny – rura stalowa  $\varnothing 38$  grubości 2,6mm,
- Wypełnienie balustrad – poziome rury stalowe  $\varnothing 12$  grubości 2 mm,

Zamocować balustradę od góry do podestu i stopnic kotwami rozprężnymi m10/100 poprzez blachy (stopki słupków) spawane do słupków, 4 szt. Na jeden słupek (słupki spawane do blachy kotwiącej – 120x6/120)

Wszystkie spoiny spawać na pełną grubość cieńszego elementu.

Całość wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

#### **12. Nawierzchnie utwardzone**

Po wykonaniu fundamentów pochylni oraz wyprowadzeniu nad teren słupków pochylni, zasypać wykopy pospółką, zagęścić i wykonać nawierzchnię o następującej konstrukcji:

- |  |   |        |
|--|---|--------|
| – Nawierzchnia z kostki granitowej     | - | 6x6 cm |
| – Podsypka z mialu kamiennego 0/5      | - | 5 cm   |
| – Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 | - | 15 cm  |
| – Warstwa odsączająca z piasku         | - | 10 cm  |
| – Grunt rodzimy                        |   |        |

Wykonać pas skrajny z kostki żółtej (3 rzędy) w obramieniu z kostki czarnej (po 1 rzędzie). Cały pozostały plac – kostka szara.

Należy zwrócić szczególną uwagę na staranne obrobienie słupków pochylni i doświetlacza.

Kostkę układać równolegle do pochylni (w pasie skrajnym równolegle do krawędzi)

Opracowanie: arch. Andrzej Horwat

### III. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Strona tytułowa**

Nazwa i adres obiektu budowlanego	BUDOWA POCHYLNI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH 67-200 Głogów, ul. Królowej Jadwigi 7 Działka nr 607/2, obręb Żarków
Nazwa i adres inwestora	Zakład gospodarki mieszkaniowej 67-200 Głogów, Ul. Poczdamaska 1
Imię i nazwisko oraz adres projektanta głównego, sporządzającego informację	Arch. Andrzej Horwat Horwat-Architekci s.c. Ul. M. Skłodowskiej-Curie 65/2 50-369 Wrocław



<b>Część opisowa</b>	
1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;	Budowa pochylni dla niepełnosprawnych - Realizacja będzie następowała jednoetapowo
2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;	- Budynek przychodni, schody, podest i pochylnia (do rozbiórki)
3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;	- Brak
4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;	Projektowane prace stwarzają następujące zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zagrożenie upadkiem ludzi i przedmiotów z wysokości,</li> <li>• zagrożenie uderzeniem lub przygnieceniem ciężkim elementem,</li> <li>• zagrożenie przysypania ziemią</li> <li>• poparzenie</li> <li>• porażenie prądem</li> </ul> Wg wiedzy projektantów projektowane prace budowlane nie wprowadzają szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Należy zapewnić bezpieczną komunikację do przychodni.
5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;	Kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż pracowników, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,</li> <li>• poinformować o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkiem zagrożeń,</li> <li>• określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów na terenie budowy, po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych odpowiednio przygotowani.</li> </ul>
6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• roboty rozbiórkowe – obszar, na którym prowadzone będą roboty należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. W swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.</li> <li>• roboty z użyciem elektronarzędzi (prace wykończeniowe: przycinanie prętów zbrojeniowych, wiercenie otworów pod zakotwienia elementów, korekty elementów konstrukcji istniejącej zagrożenie porażenia prądem) – używać sprzętu i narzędzi sprawnych, posiadających odpowiednie i aktualne atesty i dopuszczenia do stosowania.</li> <li>• roboty impregnacyjne oraz z innymi niebezpiecznymi substancjami chemicznymi (zagrożenie zatrucia oraz poparzeń lub podrażnień skóry i oczu) – roboty powinny być prowadzone z uwzględnieniem instrukcji producenta środków służących do wykonywania tych robót. Zaleca się noszenie w czasie pracy rękawic, maski i okularów ochronnych. Teren, na którym będą prowadzone takie roboty odpowiednio oznakowuje się. W miejscach wykonywania tego typu robót niedopuszczalne jest używanie otwartego ognia, palenie tytoniu oraz spożywanie posiłków, a niezwłocznie pod zakończeniu robót oraz w przerwach na posiłki osobom wykonującym roboty należy umożliwić umycie się ciepłą wodą i korzystanie ze środków higieny osobistej. Roboty te powinny być wykonywane przez osoby posiadające orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy z substancjami i preparatami chemicznymi.</li> <li>• prace spawalnicze - powinny być wykonywane ze szczególnym zachowaniem ostrożności związanej z zaproszeniem ognia (np. W pobliżu składowisk materiałów palnych wełna styropian itp.) Będą uwzględniały również wymogi ochrony osobistej osób pracujących w pobliżu.</li> </ul>

Opracowanie: arch. Andrzej Horwat