



Temat:	Odwodnienie terenu i izolacja ścian piwnic w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej
Adres inwestycji:	ul. Nowowiejska 15/19 Warszawa dz. ewid. nr 11, obręb 5-05-08, jedn. ewid.: 146510_8 Dzieln. Śródmieście
Kategoria obiektu budowlanego:	IX – budynki nauki i oświaty
Faza opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
Inwestor:	POLITECHNIKA WARSZAWSKA Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa
Jednostka projektowa:	Wydział Instalacji Budowlanych Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechnika Warszawska ul. Nowowiejska 20, 00-653 Warszawa

AUTORZY:

<i>zakres opracowania</i>	<i>funkcja</i>	<i>imię, nazwisko</i>	<i>specjalność i numer uprawnień</i>	<i>podpis</i>
ARCHITEKTURA	generalny projektant	arch. Bartłomiej Woźnicki	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr. MA/010/06	
	sprawdz.	arch. Bartosz Zdanowicz	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: MA/089/04	

Warszawa, 25.01.2023r

**Politechnika
Warszawska**

ul. Nowowiejska 20
00-653 Warszawa
tel. 22 234 78 87
www.is.pw.edu.pl
e-mail: sekretariat.wibhis@pw.edu.pl

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa i spis zawartości opracowania	2
---	---

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot i cel inwestycji	3
2. Procedura administracyjna	3
3. Plan Miejsowy	3
4. Ochrona konserwatorska	4
5. Zagospodarowanie terenu	4
6. Stan istniejący	4
6.1. Budynek	4
6.2. Konstrukcja i wykończenie	4
6.3. Zagospodarowanie terenu przy budynku.	5
7. Przeznaczenie i program użytkowy	5
8. Forma architektoniczna – szczegółowy zakres prac	5
9. Charakterystyczne parametry obiektu	6
10. Opinia geotechniczna i posadowienie obiektu	7
11. Lokale mieszkalne i użytkowe	7
12. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych	7
13. Parametry techniczne i wpływ na środowisko (charakterystyka ekologiczna)	7
14. Analiza alternatywnych źródeł energii i ciepła.	7
15. Analiza możliwości wykorzystania urządzeń, automatycznie regulujących temperaturę w pomieszczeniach	7
16. Wyposażenie budowlano-instalacyjne	8
17. Warunki Ochrony pożarowej	8

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr Z-01. Sytuacja	skala 1:500
Rys. nr AB-01. Rzut poziomu piwnic – zakres prac	skala 1:200
Rys. nr AB-02. Rzut poziomu parteru i terenu przy budynku – zakres prac	skala 1:200

ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja dotycząca BIOZ	10
2. Oświadczenia projektantów	12
3. Kopie uprawnień projektantów i zaświadczeń z izb inżynierów.	13

KONIEC

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest budynek Gmachu Wydziału Elektroniki Politechniki Warszawskiej, przy ul. Nowowiejska 15/19 w Warszawie .

Celem inwestycji jest poprawa stanu technicznego budynku i powstrzymanie zawilgocenia ścian i pomieszczeń poziomu piwnicy budynku .

Zakres inwestycji obejmuje remont i izolację przeciwwodną ścian piwnic budynku, remont lub odtworzenie studzienek doświetlających i schodów zewnętrznych oraz wymianę lub przebudowę elementów instalacji kanalizacji deszczowej w rejonie wykopów. .

W szczególności planuje się:

1. Wykopy dla odsłonięcia ścian piwnic.
2. Remont i izolację ścian piwnic
3. Odtworzenie studzienek doświetlających i ścianek oporowych
4. Remont schodów zewnętrznych
5. Odtworzenie nawierzchni terenu
6. Przebudowę instalacji odwodnienia terenu.

Projekt uwzględnia planowany remont i przebudowę drogi wewnętrznej i utwardzeń terenu po południowej stronie budynku w części wschodniej (na odcinku skrzydeł A i B). Roboty te objęte są osobnym opracowaniem.

2. PROCEDURA ADMINISTRACYJNA

Zakres inwestycji obejmuje roboty remontowe przegród zewnętrznych istniejącego budynku, oraz przebudowę instalacji kanalizacji deszczowej, które są wymienione w ustawie Prawo Budowlane w:

- art.29 ust.3 pkt.2) lit.b - przebudowie budynków – w zakresie przegród zewnętrznych albo elementów konstrukcyjnych;
- art.29 ust.4 pkt.1) lit.d - przebudowie urządzeń budowlanych (dot. kanalizacji deszczowej);
- art.29 ust.4 pkt.4) - utwardzanie powierzchni gruntu na działkach budowlanych;

Wyżej wymienione zakresy prac nie wymagają uzyskania pozwolenia na budowę, natomiast wymagają dokonywania zgłoszenia robót budowlanych.

W związku z powyższym nie jest wymagane wykonywanie projektu budowlanego, a niniejsze opracowanie jest wykonywane na życzenie zamawiającego i może być wykorzystane jako załącznik do zgłoszenia robót.

3. PLAN MIEJSCOWY

Obszar inwestycji znajduje się na terenie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego „Stacja metra Politechnika”, zgodnie z uchwałą nr 495/XXXVI/2000 Rady Gminy Warszawa – Centrum z dnia 28 sierpnia 2000r.

Budynek wydziału Elektroniki oraz teren objęty opracowaniem znajdują się na terenie usług nauki i szkolnictwa wyższego (UN 7). Zgodnie z zapisami planu:

§ 148. 1) Plan ustala dla działki UN7 (VIII) zachowanie istniejącej zabudowy.

2) Plan dopuszcza dla działki UN7 (VIII) remonty, adaptacje, przebudowy, nadbudowy, z uwzględnieniem ustaleń pkt 3.

3) Plan ustala gabaryty zabudowy dla działki UN7 (VIII):

- maksymalna wysokość zabudowy - 25m;

- maksymalna ilość kondygnacji - 7. (...)

Plan nie ustala innych parametrów terenu takich jak: intensywność zabudowy, powierzchnia biologicznie czynna itp. Plan nie nakłada żadnych istotnych warunków w zakresie planowanej inwestycji.

4. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren inwestycji, ani budynek nie jest wpisany do Rejestru Zabytków, ani do Gminnej Ewidencji Zabytków.

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym ochroną archeologiczną.

5. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane prace dotyczą wyłącznie elementów istniejącego budynku. Projekt nie zmienia kształtu obrysu budynku, jego wymiarów i wysokości ani przeznaczenia budynku lub jego części. Projekt nie zmienia również formy architektonicznej obiektu. Projekt nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu wokół budynku. Projekt nie wprowadza zmian w sposobie odprowadzenia i gospodarce wodami opadowymi. Nie przewiduje się wycinki żadnych drzew.

W związku z tym, zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z Ustawą Prawo Budowlane, nie jest wymagane sporządzanie Projektu Zagospodarowania Terenu.

Projekt nie zmienia obszaru potencjalnego oddziaływania obiektu.

6. STAN ISTNIEJĄCY

6.1. BUDYNEK

Budynek Wydziału Elektroniki Politechniki Warszawskiej to budynek dydaktyczno-administracyjny, wolnostojący, o 6 kondygnacjach nadziemnych, w całości podpiwniczony. Parter budynku wyniesiony ok. 1,2m nad przyległy teren.

Budynek o złożonym kształcie. Skrzydło główne na planie prostokąta o długości ok. 150m, trójtaktowe. Od strony południowej 4 skrzydła boczne (oznaczone literami A, B, C i D) tej samej wysokości co skrzydło główne. Skrzydła C i D (zachodnie) zostały rozbudowane - wydłużone w roku 2014. Dobudowane części połączone są dwoma kondygnacjami podziemnymi pod dziedzińcem oraz podziemnym łącznikiem do skrzydła głównego. Pomiędzy skrzydłami od strony południowej trzy dodatkowe skrzydła wysokości 2 kondygnacji mieszczące audytoria, w całości podpiwniczone. Od strony północnej dwa małe skrzydła wysokości 2 kondygnacji mieszczące hote wejściowe i małe audytoria, częściowo podpiwniczone.

Wejścia główne w przyziemiu skrzydeł od strony północnej. Dodatkowe wyjścia na dziedzińce pomiędzy skrzydłami od strony południowej. Od strony południowej przy skrzydłach A i B zewnętrzne, niezadaszone rampy zjazdowe na poziom kondygnacji podziemnej.

6.2. KONSTRUKCJA I WYKOŃCZENIE

Budynek wybudowany w latach 60-tych XX-go wieku. Budynek o konstrukcji o głównej konstrukcji żelbetowej w układzie szkieletowym słupowo-ryglowym. Ściany zewnętrzne piwnic murowane lub żelbetowe, wylewane. Stropy z płyt kanałowych oraz żelbetowe, monolityczne. Posadowienie na stopach i ławach fundamentowych.

Okna poziomego kondygnacji podziemnej znajdują się częściowo poniżej poziomu terenu. Doświetlenie tych okien zapewnione jest poprzez skarpy terenowe ograniczone ściankami oporowymi (na elewacji północnej i wschodniej) oraz przez studzienki doświetlające (na pozostałych elewacjach). Studzienki wykonane jako żelbetowe, wylewane, bez przekrycia. Studzienki wystające ok. 20cm ponad utwardzenia terenu zabezpieczone są prostą balustradą bez wypełnień. Dno studzienek pełne betonowe z wpustami do instalacji kanalizacji deszczowej.

Podłączenia kanalizacji nie są ujęte w żadnej dokumentacji archiwalnej ani na mapach geodezyjnych.

Ściany piwnic na poziomie cokołu ocieplone i wykończone tynkiem cokołowym mozaikowym.

W trzech miejscach, poniżej poziomu terenu, do ściany budynku dochodzą kanały powietrzne od czerpni terenowych. Kanały te wykonane jako murowane lub żelbetowe.

6.3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY BUDYNKU.

Teren działki jest w większości ogrodzony. Teren od frontu i od strony zachodniej jest jednak ogólnodostępny. Teren drogi wewnętrznej po południowej stronie budynku jest wydzielony dodatkowych ogrodzeniem i dostępny wyłącznie dla użytkowników obiektu.

Teren przy elewacjach północnej i wschodniej w większości zielony zagospodarowany trawnikiem z pojedynczymi krzewami i drzewami. Doświetlenie okien piwnicznych poprzez skarpy terenowe. Przy ścianie budynku opaska z płyt chodnikowych bez obrzeża (też na spodzie skarp). Przy wejściu głównym w skrzydle zachodnim dobudowana pochylnia dla niepełnosprawnych o ścianach murowanych pełnych.

Teren przy pozostałych elewacjach utwardzony. Wykończenie kostką betonową, nawierzchnią asfaltową lub lokalnie betonową. Rampy zjazdowe wykonane jako płyta betonowa.

Teren pomiędzy skrzydłami C i D wykończony kostką i płytami betonowymi na stropie części podziemnej wybudowanej wraz z rozbudową tych skrzydeł w 2014r. Opaska przy rozbudowanych skrzydłach z kostki granitowej lub żwirowa.

Schody zewnętrzne przy budynku wykonane jako żelbetowe, wykończone płytkami grosowymi lub bez wykończenia.

7. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projekt nie zmienia funkcji budynku – budynek dydaktyczno-administrac. uczelni wyższej.

Projekt nie zmienia przeznaczenia żadnej części budynku.

8. FORMA ARCHITEKTONICZNA – SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC

Projektowane roboty nie wpływają na ogólną formę architektoniczną budynku.

Projekt zakłada odtworzenie wszystkich elementów zewnętrznych budynku (jak studzienki doświetlające, ścianki oporowe i schody zewnętrzne) w ich obecnym kształcie i formie.

8.1. IZOLACJE ŚCIAN PIWNIC

Istniejące ściany zewnętrzne piwnic podlegają odkryciu (odkopaniu) do poziomu spodu łąw fundamentowych. Ściany zostaną oczyszczone z pozostałości starych izolacji i pokryte nową izolacją przeciwwodną bitumiczną. Ściany do poziomu wierzchu fundamentów ocieplone płytami twardego polistyrenu ekstrudowanego, wodoodpornego. Ściany kanałów podziemnych w obrysie wykopu zaizolowane przeciwwodnie jak ściany budynku, bez docieplenia.

Ściany ponad poziomem terenu, w obrysie cokołu wykończone tynkiem cokołowym kamyczkowym.

8.2. STUDZIENKI DOŚWIELAJĄCE

Studzienki doświetlające oraz ścianki oporowe należy odtworzyć w kształcie i wymiarach zbliżonych do istniejących. Ścianki wyprowadzone ponad poziom gruntu lub nawierzchni utwardzonych na 25cm. Ścianki wykonane jako żelbetowe, wylewane na miejscu w szalunkach z ze sklejki, z pełnym dnem, rozparte do ściany budynku w linii słupów międzyokiennych. Elementy widoczne wykończone przez malowanie farbą do betonów. Poniżej terenu ściany studzienek

zaizolowane bitumicznie i osłonięte folią kubelkową. Odwodnienie studzienek wpięte do istniejącej instalacji kanalizacji, z zasyfonowaniem wpustów.

Lokalnie, studzienki bez istniejącego podłączenia do kanalizacji z odwodnieniem do gruntu poprzez otwory w dnie. Studzienki te wypełnione żwirem na głębokość ok. 30cm i posadowione na podsypce piaskowej 50cm.

Wszystkie studzienki zabezpieczone barierką stalową wys. 1,10m powyżej przyległego terenu. Barierka z płaskowników stalowych z prętami wypełnienia w rozstawie maks. 20cm.

Wskazane studzienki stanowiące jednocześnie podest wejściowy przekryte pokrywą z kraty pomostowej, zamiast barierki.

8.3. SCHODY ZEWNĘTRZNE

Istniejące schody zewnętrzne wspornikowe pozostają bez zmian. Schody te na czas prac należy podstemplować. Ściany fundamentowe schodów zaizolowane bitumicznie, bez ocieplenia.

Pozostałe schody, pochylnie i podesty podlegają rozbiórce dla dostępu do ścian piwnic w ich obrysie i odtworzeniu w zbliżonym kształcie. Schody i podesty wykonane jako żelbetowe, wylewane na gruncie lub szalunku traconym.

Schody wejściowe ogólnodostępne wykończone płytami kamiennymi granitu płomieniowanego. Pozostałe schody i podesty techniczne wykończone lastryko wylewanym płukany. Schody istniejące wykończone wylewką cementową i malowane farbą epoksydową posadzkową.

Wymianie podlegają wszystkie barierki na schodach i pochylniach. Nowe barierki stalowe, ocynkowane i malowane proszkowo, wykonane z profili i płaskowników stalowych, mocowane w miarę możliwości od boku płyt schodów i podestów.

8.4. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Wszystkie nawierzchnie utwardzone w zakresie wykopów zostaną odtworzone w obecnym wykończeniu z wykorzystaniem materiału z rozbiórki z ewentualnym uzupełnieniem w miarę potrzeb. Nawierzchnie od strony południowej w części wschodniej, w zakresie remontowanej drogi wewnętrznej zostaną wykonane w ramach projektu remontu tej drogi stanowiącego odrębne opracowanie.

8.5. INNE ELEMENTY

Wymianie podlegają też elementy instalacji technicznych, w szczególności przewody kanalizacji deszczowej w obrysie wykopów, przynajmniej do włączenia do poziomu lub pierwszej studni przy budynku. W razie potrzeby wymianie podlegają też zniszczone lub uszkodzone fragmenty tych i innych instalacji po stwierdzeniu tego faktu w trakcie prac, podczas wykopów.

Wszystkie przejścia instalacji technicznych przez ściany budynku poniżej terenu podlegają uszczelnieniu przed przenikaniem wody i gazu. Ewentualne istniejące uszczelnienia do wymiany.

9. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

kubatura budynku	-	ok. 152 000 m ³
powierzchnia całkowita	-	29 801 m ²
liczba kondygnacji	-	6 nadziemnych, 2 podziemne
wysokość budynku	-	26,4m

Żadne dane liczbowe dotyczące całego budynku nie ulegają zmianie w wyniku planowanych prac.

10.OPINIA GEOTECHNICZNA I POSADOWIENIE OBIEKTU

Projekt nie zmienia układu konstrukcyjnego budynku, nie zmienia obciążeń ani sposobu posadowienia obiektu. W związku z tym opinia geotechniczna nie jest wymagana.

11.LOKALE MIESZKALNE I UŻYTKOWE

Budynek nie zawiera lokali mieszkalnych.

Budynek nie zawiera niezależnych lokali użytkowych.

12.DOSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek jest obecnie dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez wejścia główne.

Niniejszy projekt nie wpływa w żaden sposób na dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych.

13.PARAMETRY TECHNICZNE I WPŁYW NA ŚRODOWISKO (CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA)

Remont elementów budynku nie wpływa na istniejące instalacje techniczne i zapotrzebowanie budynku na media. Projekt nie zmienia parametrów technicznych budynku.

Budynek nie emituje żadnych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Wentylacja przebudowywanych pomieszczeń grawitacyjna – jak obecnie.

Budynek nie generuje innych odpadów niż typowe odpady bytowe obiektu użyteczności publicznej. Projektowane prace nie zmieniają ilości i rodzaju odpadów.

Budynek nie emituje żadnych emisji akustycznych, elektromagnetycznych, drgań, ani innego rodzaju promieniowania.

Nie planuje się ingerencji w istniejący drzewostan, zmian wpływu budynku na powierzchnię ziemi, gleby i wody podziemne.

Nie planuje się zmiany istniejących parametrów izolacyjnych budynku ani ingerencji w elewacje ponad terenem i dach obiektu.

14.ANALIZA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII I CIEPŁA.

Planowany zakres prac nie obejmuje elementów instalacji grzewczych ani źródła ciepła dla budynku. Budynek jest podłączony do miejskiej sieci ciepłej. Stąd analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło jest bezprzedmiotowa.

15.ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, AUTOMATYCZNIE REGULUJĄCYCH TEMPERATURĘ W POMIESZCZENIACH

Planowany zakres prac nie obejmuje modernizacji instalacji c.o. Istniejąca instalacja wyposażona jest w urządzenia automatycznie regulujące temperaturę w ogrzewanych pomieszczeniach. Stąd analiza możliwości ich wykorzystania jest bezprzedmiotowa.

16. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- elektryczną,
- gazową
- wodociągową
- kanalizacyjną
- hydrantową,
- centralnego ogrzewania,
- telefoniczną, i teletechniczną
- kontroli dostępu, sygnalizacji włamania, CCTV, audio-video, sieci logicznych itp.

Zakres planowanych robót nie obejmuje instalacji w budynku.

17. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Niniejszy projekt nie ingeruje w warunki ochrony pożarowej budynku ani w żadne rozwiązanie techniczne dotyczące elementów ochrony przeciwpożarowej.

KONIEC

ZAŁĄCZNIKI

Temat:	Odwodnienie terenu i izolacja ścian piwnic w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej
Adres inwestycji:	ul. Nowowiejska 15/19 Warszawa dz. ewid. nr 11, obręb 5-05-08, jedn. ewid.: 146510_8 Dzieln. Śródmieście
Kategoria obiektu budowlanego:	IX – budynki nauki i oświaty
Faza opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
Inwestor:	POLITECHNIKA WARSZAWSKA Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa
Jednostka projektowa:	Wydział Instalacji Budowlanych Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechnika Warszawska ul. Nowowiejska 20, 00-653 Warszawa

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla projektu

Temat:	Odwodnienie terenu i izolacja ścian piwnic w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej
Adres inwestycji:	ul. Nowowiejska 15/19 Warszawa dz. ewid. nr 11, obręb 5-05-08, jedn. ewid.: 146510_8 Dzieln. Śródmieście

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO W KOLEJNOŚCI ICH WYKONYWANIA:

Przedmiotem opracowania jest budynek Gmachu Wydziału Elektroniki Politechniki Warszawskiej, przy ul. Nowowiejska 15/19 w Warszawie .

Zakres inwestycji obejmuje remont i izolację przeciwwodną ścian piwnic budynku, remont lub odtworzenie studzienek doświetlających i schodów zewnętrznych oraz wymianę lub przebudowę elementów instalacji kanalizacji deszczowej w rejonie wykopów. .

W szczególności planuje się:

1. Wykopy dla odsłonięcia ścian piwnic.
2. Remont i izolacje ścian piwnic
3. Odtworzenie studzienek doświetlających i ścianek oporowych
4. Remont schodów zewnętrznych
5. Odtworzenie nawierzchni terenu
6. Przebudowę instalacji odwodnienia terenu.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH:

- Budynek gmachu Wydziału Elektroniki
- Chodniki i utwardzenia terenu

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Na terenie przewidzianych prac budowlanych nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH:

Roboty budowlane będą prowadzone na obiekcie będącym w użytkowaniu. Budynek jest dostępny publicznie i odwiedzany licznie przez osoby niebędące stałymi użytkownikami.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH:

Osoby pracujące na wysokościach powinny posiadać wymagane uprawnienia i przeszkolenie.

Wszyscy pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie przynajmniej:

- szkolenie ogólne pracowników w zakresie BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
- zasady ochrony wejść do budynku, dróg komunikacji ogólnej i pomieszczeń dostępnych dla pracowników i użytkowników obiektu.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE:

Wymagane jest wygrodzenie terenu prac wewnątrz budynku od pozostałych pomieszczeń dla ochrony przed dostępem osób postronnych, szczególnie dzieci. Szczegółowy sposób, termin i lokalizacja zabezpieczeń musi być uzgodniona z kierownictwem obiektu.

Wymagane jest wygrodzenie terenu prac przy budynku, szczególnie w rejonie wykopów i prac na elewacjach, dla ochrony przed dostępem osób postronnych.

Organizacja prac w rejonie wejść do budynku musi umożliwiać dostęp do budynku dla pracowników i użytkowników w godzinach jego pracy.

KONIEC

ARCHITEKTURA:	generalny projektant	mgr inż. arch. Bartłomiej Woźnicki nr upr. MA/010/06	Specjalność architektoniczna	
---------------	----------------------	--	------------------------------	--

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3 ustawy: Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zmianami), oświadczamy, że sporządziliśmy niniejszy projekt:

Odwodnienie terenu i izolacja ścian piwnic w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z umową z Inwestorem.

<i>zakres opracowania</i>	<i>funkcja</i>	<i>imię, nazwisko</i>	<i>specjalność i numer uprawnień</i>	<i>podpis</i>
ARCHITEKTURA	generalny projektant	arch. Bartłomiej Woźnicki	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr. MA/010/06	
	sprawdz.	arch. Bartosz Zdanowicz	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: MA/089/04	