



STUDIO "A" PRACOWNIA PROJEKTOWA

Jan K. Hahn

architekt

15-245 Białystok ul. K. Ciołkowskiego 2/3
tel/fax +48 85 661 08 48 tel. kom. +48 506 122 224

Projekt wykonawczy zamienny - część architektoniczna

Temat:	Budowa kolumbarium przeznaczonego na miejsce pochówku ofiar zbrodni totalitarnych na cmentarzu wojskowym wraz z zagospodarowaniem terenu, przy ul. 11 Listopada w Białymstoku.				
Nazwa, adres, kat. obiektu:	Kolumbarium Cmentarz wojskowy ul. 11 Listopada, Białystok Kat. Obiektu: VIII				
Jednostka ewid., obręb, nr działek	Białystok 0011 dz. nr ewid. geod. 1997				
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres;	Instytut Pamięci Narodowej - Komisja Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu, Biuro Upamiętniania Walk i Męczeństwa 02-675, Warszawa ul. Wołoska 7				
Projektant	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis		
mgr inż. arch. Jan K. Hahn	Bł/11/87	Architektura			
Osoby posiadające uprawnienia budowlane			Osoby sprawdzające		
Zakres opracowania, specjalność Imię, nazwisko	UPR. NR.	PODPIS	Specjalność Imię, nazwisko	UPR. NR.	PODPIS
Architektura mgr inż. arch. Jan K. Hahn	Bł/11/87		Architektura		
Konstrukcja			Konstrukcja		
Inst. Sanit.			Inst. Sanit.		
Inst. Elektr.			Inst. Elektr.		
Drogi					
Technologia			Koszty		
CAD – ArchiCAD 9.0 licencja nr INT 8-5637081 CorelDRAW – licencja nr D8PXR-5X70435845 ISICAD Premium 4,5 licencja ID#141761					PW-A2

Białystok 20.09.2019 r.

Dane ogólne

Inwestor: Instytut Pamięci Narodowej - Komisja Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu, Biuro Upamiętniania Walk i Męczeństwa
ul. Wołoska 7, 02-675 Warszawa

Obiekt: Kolumbarium

Adres budowy: ul. 11 Listopada, Białystok - Cmentarz wojskowy,
dz. nr ewid. geod. 1997

Jednostka Projektowa: STUDIO "A" Pracownia Projektowa
Białystok, ul. Ciołkowskiego 2/3
tel. 85 6610848

Autor: arch. Jan K. Hahn
upr. bud. bez ograniczeń Bł.11/87

Przedmiot opracowania i program użytkowy.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy zamienny budowy kolumbarium przeznaczonego na miejsce pochówku ofiar zbrodni totalitarnych na cmentarzu wojskowym w Białymstoku przy ul. 11 Listopada, dz. nr ewid. geod. 1997.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. <u>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u>		
2. Opis techniczny		str. 4-6
3. Projekt zagospodarowania terenu 1:500		rys. Z1
4. <u>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</u>		
5. Opis techniczny		str.7-10
6. Informacja BIOZ		str. 11-13
7. Układ kolumbariów - część południowa	1:200	rys. A1
8. Układ kolumbariów - część północna	1:200	rys. A2
9. Układ kolumbariów - przekrój przez teren	1:100	rys. A3
10. Rzut fundamentów - segment "B" i "G"	1:25	rys. A4
11. Rzut przyziemia - segment "B" i "G"	1:25	rys. A5
12. Rzut dachu- segment "B" i "G"	1:25	rys. A6
13. Zbrojenie i dylatacja warstwy spadkowej dachu	-----	rys. A7
14. Przekrój A-A segment "B" i "G"	1:25	rys. A8
15. Przekrój B-B segment "B" i "G"	1:25	rys. A9
16. Elewacje E1 i E3 oraz E2 i E4 "B" i "G"	1:25	rys. A10
17. Rzut fundamentów i nadziemia wszystkich segmentów	1:50	rys. A11
18. Przekrój A-A segment "J" i "E"	1:25	rys. A12
19. Przekrój B-B segment "J" i "E"	1:25	rys. A13
20. Widoki wszystkich segmentów kolumbarium	1:50	rys. A14
21. Element prefabrykowany 1	1:20	rys. A15
22. Element prefabrykowany 2	1:20	rys. A16
23. Detal mocowania profilu okapnikowego	-----	rys. A17
24. Schemat łączenia płaskowników i kątowników na elem. P1 i P2		rys. A18
25. Widok 01		rys. W1
26. Widok 02		rys. W2
27. Widok 03		rys. W3
28. Widok 04		rys. W4
29. Widok 05		rys. W5
30. Widok 06		rys. W6

Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki

1. Przedmiot i zakres inwestycji, kolejność realizacji.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy zamienny budowy kolumbarium przeznaczonego na miejsce pochówku ofiar zbrodni totalitarnych na cmentarzu wojskowym w Białymstoku przy ul. 11 Listopada, dz. nr ewid. geod. 1997.

1.2. Zakres inwestycji.

Zakres inwestycji obejmuje budowę kolumbarium składającego się z dziesięciu segmentów oraz wykonanie utwardzeń terenu.

1.3. Kolejność realizacji.

Kolumbarium

Chodniki, tereny zielone.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Obecnie na opracowywanym terenie znajdują się istniejące groby i mogiły, które jednak nie kolidują z projektowanym założeniem. Teren przeznaczony pod lokalizację projektowanych obiektów jest częściowo zadrzewiony, a dwa kolidujące drzewa przeznaczone są do wycinki

3. Projektowane zagospodarowanie działki (terenu).

Nowoprojektowane kolumbaria zlokalizowane będą we wschodniej części działki o nr ewid. geod. 1997 - obecnie wolnej od zabudowy.

Teren objęty niniejszym opracowaniem ukształtowany jest ze znacznym spadkiem w kierunku południowo - wschodnim, mimo to nie przewiduje się znacznych ruchów mas ziemnych, a raczej wprowadzenie schodów terenowych wokół projektowanego założenia kolumbarium. Istniejący układ komunikacji i usytuowanie pól grzebalnych nie ulegną zmianie. Projektuje się dwie alejki łączące projektowane i istniejące chodniki.

Chodniki i stopnie tarasowe projektuje się z kostki brukowej koloru szarego, np.: Polbruk Napoli - płukany, kolor szary (układanie naprzemiennie kostki w trzech dostępnych rozmiarach). Obrzeża stopni oraz obrzeża trawnikowe, np.: Polbruk Modern kolor: gładki grafitowy, wys. 28 cm. Donice pomiędzy segmentami "A" i "B" oraz "H" i "I" oraz dwa wyższe obrzeża/palisady trawnikowe - palisada np.: Polbruk Zen wys. 120 cm, faktura utwardzana, kolor grafitowy, obsadzona w gruncie na głębokość min 60 cm na fundamencie z chudego betonu.

Bilans robót ziemnych:

Wykopy - pod obiekty - 621,59 m³

Zasypywanie wykopów - 284,82 m³

Nadmiar mas ziemi - 464,90 m³

Wykopy - niwelacja terenu - 128,13 m³

Zasypywanie - niwelacja - 0,00 m³

3.1. Urządzenia budowlane.

1. Ogrodzenie terenu. - istniejące, bez zmian

3.2. Układ komunikacyjny.

Obsługa komunikacji kołowej i pieszej będzie się odbywać istniejącym wjazdem bramowym od strony ul. 11 Listopada - bez zmian.

3.3. Sieci uzbrojenia terenu.

3.3.1. Sieć wodociągowa.

Brak

3.3.2. Kanalizacja sanitarna.

Brak

3.3.3. Kanalizacja deszczowa.

Brak

3.3.4. Zasilanie w energię elektryczną.

Brak

3.3.5. Sieć gazowa.

Brak

3.3.6. Sieci C.O.

Brak

3.3.7. Sieć telefoniczna.

Brak

3.4. Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne.

Nie dotyczy.

3.5. Ukształtowanie terenu.

Ukształtowanie terenu istniejące, bez zmian, nie przewiduje się znacznych ruchów mas ziemnych, a jedynie korytowania pod chodniki i schody terenowe.

W związku z brakiem zmiany istniejącego ukształtowania terenu wokół utwardzeń, a także z zachowanym pasem zieleni przy granicy z działką sąsiednią, odprowadzenie wód opadowych oraz kierunek ich spływu pozostaje bez zmian, czyli z rozsąceniem na działce własnej.

3.6. Zieleń.

Istniejąca zieleń wysoka, która koliduje z inwestycją przeznaczona jest do usunięcia - wg. odrębnego opracowania

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego;

Powierzchnia projektowanej zabudowy – 176,14 m²

Powierzchnia projektowanych dojazdów i chodników – 451,78 m²

4.1. Dane do zgodności z decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu pub.

Linia zabudowy - nie ustala się

Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy - nie ustala się

Wysokość kolumbarium - do 3,5 m - **spełnione od 2,87m do 3,46m**

5. Ochrona konserwatorska, wpis do rejestrów zabytków.

Teren inwestycji podlega ochronie konserwatorskiej.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;

Teren inwestycji jest poza wpływem eksploatacji górniczej.

7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

Inwestycja nie jest szkodliwa dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników oraz jego otoczenia.

8. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania projektowanego założenia w skład, którego wchodzi dziesięć kolumbariów w całości mieści się w granicach działki własnej, tj. 1997.

Poniżej wskazano przepisy prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zmianami.

Opracował
mgr inż. arch. Jan K. Hahn

Opis do projektu architektoniczno-budowlanego.

Podstawa opracowania:

1. Zlecenie i umowa projektowa
2. Wizja lokalna
3. Inwentaryzacja budowlana
4. Uzgodniony cel i zakres projektu

1. Przeznaczenie i program użytkowy

Projektuje się budowę kolumbarium przeznaczonego na miejsce pochówku ofiar zbrodni totalitarnych na cmentarzu wojskowym w Białymstoku przy ul. 11 Listopada, dz. nr ewid. geod. 1997, złożonego z dziesięciu segmentów, a każdy o trzech poziomach nisz nadziemnych. Wymiar komór nadziemnych - 60x60x90 cm

Łączna ilość nisz: **516 szt.**

2. Parametry techniczne

wysokość - od 2,80 do 3,20 m
długość - od 5,52 m do 10,32 m
szerokość - 2,32 m
ilość nisz nadziemnych - 3
dach płaski
posadowienie wg rzędnych:
- segment "A" - 146,52 mnpm
- segment "B" - 147,37 mnpm
- segment "C" - 146,07 mnpm
- segment "D" - 145,47 mnpm
- segment "E" - 145,42 mnpm
- segment "F" - 147,47 mnpm
- segment "G" - 147,72 mnpm
- segment "H" - 147,17 mnpm
- segment "I" - 146,57 mnpm
- segment "J" - 146,67 mnpm

3. Forma architektoniczna obiektów

Projektuje się kolumbarium w kształcie prostopadłościennych obiektów z dachem płaskim, nawiązujących swoją formą i kolorystyką do istniejącego pomnika w centralnej części cmentarza. Nisze rozmieszczono na trzech poziomach, dostępne ze wszystkich czterech stron. W skrajnych częściach dłuższych elewacji umieszczono wnęki na znicze bądź kwiaty oraz płyty granitowe (polerowanie od czoła i krawędzie) z piaskowanymi i pokrytymi farbą napisami w celu możliwości upamiętnienia ofiar zbrodni totalitarnych.

4. Układ konstrukcyjny i rozwiązania architektoniczno-budowlane

4.1. Warunki posadowienia, kategoria geotechniczna.

Obciążenia stałe i zmienne technologiczne normatywne.

Sztywność poprzeczną i podłużną zapewniają monolityczne tarcze ścienne i usztywnienia poziome konstrukcji stropowej.

Strefy klimatyczne:

- strefa wiatrowa I
- strefa śniegowa IV
- głębokość przemarzania gruntu $h_z=1,2$ m

Posadowienie według rzędnych na rysunkach.

- **Opinia geotechniczna, warunki gruntowe, kategoria geotechniczna**

Obiekt zaliczamy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Posadowienie na gruncie rodzimym nadającym się do posadowienia bezpośredniego, według rzędnych na rysunku od 145,42m n.p.m.

do 147,72m n.p.m. Segmenty D, I, A, F, C, H, B, G na -1,70, a segmenty J i E na -1,30 m. Gdy grunt rodzimy znajduje się poniżej poziomu posadowienia, uzupełnić do poziomu posadowienia piaskami zagęszczonymi do $\rho_d 0,50$.

Na podstawie wizji lokalnej i przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych stwierdzono proste warunki gruntowe. Przyjęto, że w poziomie posadowienia znajdują się piaski drobne, średniozagęszczone.

W związku z tym, że jest to teren istniejącego cmentarza, założonego w roku 1919 r. można domniemywać, że mogą w zakresie robót wystąpić grunty o naruszonej strukturze. Z tego powodu w przypadku zaistniałej sytuacji należy w wykopie sprawdzić stopień zagęszczenia gruntu i w razie konieczności wykonać jego zagęszczenie. Wykop i ewentualnie wykonany nasyp powinny zostać odebrane przez uprawnionego geologa.

- **Warunki wodne**

W trakcie wykonywania odkrywek w obrębie terenu przewidzianego do budowy nie stwierdzono obecności wody gruntowej.

- **Wnioski z badań gruntowych.**

Podłoże gruntowe jak wspomniano charakteryzuje się zmiennymi właściwościami pod względem nośnym.

Do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych nie nadają się nasypy niebudowlane .

Posadowić na gruntach nośnych. W przypadku gruntów nienośnych doprowadzić do stanu umożliwiającego posadowienie.

6.2. Sposób posadowienia – fundamentowanie

Posadowienie zaprojektowano na płycie monolitycznej żelbetowej o wysokości 30 cm (podkład betonowy o grubości minimum 10 cm). Ściany fundamentowe monolityczne żelbetowe gr. 20 cm.

6.3. Układ konstrukcyjny

Układem konstrukcyjnym są płyty żelbetowe wzajemnie się usztywniające, monolityczne i prefabrykowane, usytuowane w trzech płaszczyznach.

6.4. Zastosowane schematy konstrukcyjne

Zastosowano płyty żelbetowe jedno- i dwukierunkowe zbrojone, wzajemnie się usztywniające.

6.5. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji (w tym obciążenia)

Przyjęto obciążenia: ciężar własny elementów + obciążenia użytkowe $p=0,50$ kN/m^2 , obciążenia śniegiem jak dla IV strefy, obciążenia gruntem nasypowym
Podstawowe wyniki obliczeń przedstawiono na załączonych rysunkach.

7. Konstrukcja i rozwiązania materiałowe podstawowych elementów konstrukcji.

- a) Płyta fundamentowa: 30 cm, żelbetowa, monolityczna, na podlewce z chudego betonu gr. 10 cm minimum, beton B25, stal zbrojeniowa A-0 i A-III.
- b) Ściany fundamentowe: gr. 20 cm, żelbetowe, monolityczne, beton B25 F200
- c) Strop nad niszami podziemnymi: gr. 15 cm, żelbetowy, monolityczny, beton B25 F200, stal zbrojeniowa A-0 i A-III.
- d) Nadproża: żelbetowe, monolityczne, beton B25 F200, stal zbrojeniowa A-0 i A-III.
- e) Posadzki: podkład betonowy gr. 5 cm. w niszach podziemnych.
- f) Elementy nadziemne: elementy prefabrykowane P1 i P2, beton B25 F200 (gładkie, jednolite wykończenie ekspozowanego lica prefabrykatu) stal zbrojeniowa A-0 i A-III, poziomowane na podkładkach dystansowych i zaprawie betonowej, łączone wzajemnie do siebie za pomocą zespawania marek i płaskowników.
- g) Pokrycie dachu: betonowa warstwa spadkowa (zbrojona i dylatowana) o min. grubości 5 cm i min. spadku 2%. Szczeliny dylatacyjne z wypełnieniem elastyczną masą uszczelniającą poliuretanową np.: Ceresit CS 29. Krycie papą podkładową gr. 3 mm, gramatura 60g/m^2 np.: Icopal V60 S30 Szybki Profil SBS i wierzchniego krycia gr. 5,2 mm, gramatura 200g/m^2 np.: Icopal Extradach Top 5,2 Szybki Profil SBS. - kolor grafitowy lub szary
- h) Obróbki: montaż profili okapnikowych z blachy stalowej powlekanej w kolorze grafitowym, o grubości minimum 0,5 mm, za pomocą kołków rozporowych
- i) Oblicowanie wewnętrzne: nisze podziemne od wewnątrz zaizolować masą bitumiczną np.: Abizolem P.
- j) Oblicowanie zewnętrzne: elementy prefabrykowane P1 oraz elementy części podziemnej wystające ponad poziom chodnika pokryć preparatem hydrofobizującym np.: Ceresit CT9, a elementy prefabrykowane P2 pomalować ochronno-dekoracyjną farbą lateksowo-akrylową w kolorze złamanej bieli np.: Ceresit CT 44 na gruncie Ceresit CT 17
- k) Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe:
pozioma fundamentu – papa
pionowa ścian fundamentowych i płyt zamykających nisze podziemne – zaprawa wodoszczelna np.: Abizol P - do wysokości poniżej poziomu chodnika
- l) Zamknięcia wnek nisz: - płyty w części nadziemnej wykonać z płyt kamiennych, np.: granitowych - kolor brązowy, o wym. 70x70 cm (polerowanych od czoła wraz z krawędziami) z piaskowanymi i pokrytymi farbą akrylową do kamienia napisami

w kolorze białym (wysokość liter 4cm) - W płycie wykonać 4 otwory - oś każdego otworu w odległości 4,5cm od krawędzi płyty. Mocowanie płyty śrubami M10 zakończonych ozdobną rozetą chromowaną/mosiężną (nakrętką kołpakową), a płyty w części podziemnej o wym. 76x152 cm wykonać z płyt żelbetowych, monolitycznych, z uszczelnieniem szczelin zaprawą.

- m) Płyta napisowa główna: - z płyty kamiennej, np.: granitowej - kolor brązowy, o wym. 84x185 cm (polerowanych od czoła wraz z krawędziami) z piaskowanymi i pokrytymi farbą akrylową do kamienia napisami w kolorze białym (wysokość liter 4 cm) - mocowanie płyty na klej oraz śrubami M10 zakończonych ozdobną rozetą chromowaną z zachowaniem luzu montażowego, dystansowego na śrubie.

UWAGA: Stosować materiały z aktualnymi aprobatami technicznymi !

7. Wyposażenie budowlano instalacyjne

Brak

8. Warunki ochrony p.poż.

Niniejszy obiekt nie wymaga ochrony p.poż.

9. Charakterystyka ekologiczna budynku

Projektowane założenie składające się z dziesięciu kolumbariów nie emituje szkodliwych substancji. Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne eliminują negatywny wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty.

10. Charakterystyka energetyczna obiektów

Brak

11. Ochrona zabytków

Projektowane kolumbaria będące przedmiotem opracowania są położone w strefie ochrony konserwatorskiej.

UWAGA;

- 1. Prawa autorskie do projektu i realizacji podlega ochronie prawa autorskiego.**

Opracował:
mgr inż. arch. Jan K. Hahn

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

I

OCHRONY ZDROWIA

ADRES BUDOWY: Białystok, ul. 11 Listopada, Cmentarz wojskowy
DZ. NR EW. 1997

INWESTOR: Instytut Pamięci Narodowej - Komisja Ścigania
Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu,
Biuro Upamiętniania Walk i Męczeństwa
02-675, Warszawa, ul. Wołoska 7

OPRACOWANIE : ARCH. JAN K. HAHN - NR EWID.: BŁ/11/87

15-644 BIAŁYSTOK, UL. CIOŁKOWSKIEGO 2/3
TEL. (085) 661 08 48 , 506 122 224

OPIS

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

1.1 ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy kolumbarium przeznaczonego na miejsce pochówku ofiar zbrodni totalitarnych na cmentarzu wojskowym w Białymstoku przy ul. 11 Listopada, dz. nr ewid. geod. 1997.

DANE TECHNICZNE INWESTYCJI	handlowy
powierzchnia zabudowy	od 12,81 m ² do 23,94m ²
powierzchnia użytkowa	brak
kubatura	brak
liczba kondygnacji nadziemnych	brak
podpiwniczenie	brak
warunki gruntowe	proste warunki gruntowe
TECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	
technologia budowy	tradycyjna
fundamenty	płyta żelbetowa
ściany fundamentowe	żelbetowe, monolityczne
elementy nadziemna	prefabrykowane elementy P1 i P2
stropy	nad niszami podziemnymi strop monolityczny żelbetowy 15 cm
dach	- płaski, - pokrycie papą
wyprawy zewnętrzne	- preparat hydrofobizujący - farba lateksowo - akrylowa
okładziny i oblicowania	- zamknięcie nisz płytami kamiennymi i żelbetowymi

1.2 KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- zakres robót nie wymaga szczególnej kolejności wykonania prac budowlanych.
- obiekt wykonać w kolejności wynikających z warunków wykonywania prac budowlanych i sztuki budowlanej.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

- Obecnie na działce znajdują się inne nagrobki.
- wjazd na działkę z istniejącej drogi lokalnej.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- brak elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

- z uwagi na wykonywanie prac w wykopie na czas prowadzenia prac budowlanych należy strefy niebezpieczne ogrodzić i oznakować. W miejscach kolizyjnych z ciągami pieszymi należy wyznaczyć bezpieczne przejścia dla pieszych.
- ogrodzenie terenu budowy nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 1,5 m.
- dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- brak robót szczególnie niebezpiecznych.
- przed przystąpieniem do prac budowlanych wystarczy standardowe szkolenie BHP

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.

- brak stref szczególnego zagrożenia wynikających z wykonywania robót budowlanych.
- przy pracach przestrzegać przepisów BHP

Opracował:
mgr inż. arch. Jan K. Hahn