

zlec. UOŚ-2222-36/04

data: III 2005 r

METRYKA PROJEKTU

Nazwa obiektu i adres: **Remont nawierzchni alejki parkowej w Parku Chrobrego w obszarze zabytkowych Plant Miejskich w Brzegu**

Stadium dokumentacji: **Projekt budowlany**

Zamawiający: Gmina Miasto Brzeg

Projektant:	mgr inż. arch. Waldemar Adamski	upr. nr 102/92/OP	
Opracował:	mgr inż. Marcin Czyżowski		
Sprawdził:	mgr inż. arch. Beata Domińczyk - Łyśniewska	upr. nr 290/94/OP	

Zawartość opracowania:
Wg spisu na treści na stronie 2

Egzemplarz nr

Zawartość projektu budowlanego

Część opisowa

Metryka projektu	str. nr 1
Spis zawartości projektu	str. nr 2
Oświadczenie	str. nr 3
Wykaz uzgodnień i załączników:	str. nr 4
1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg	str. nr 5-12
2. Wypis uproszczony z ewidencji gruntów	str. nr 13-14
3. Oświadczenie o posiadanym prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane	str. nr 15
4. Uzgodnienie z EnergiaPro Koncern Energetyczny – Zakład Energetyczny w Brzegu	str. nr 16
5. Pismo Powiatowego Zakładu Uzgadniania Dokumentacji	str. nr 17
7. Zaktualizowana mapa do celów projektowych	str. nr 18
8. Geotechniczne badanie gruntu	str. nr 19-23
6. Pozwolenie Woj. Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac na obszarach wpisanych do rejestru zabytków	str. nr 24-25
Opis techniczny	str. nr 26-37
Dokumentacja fotograficzna	str. nr 38- 44

Część graficzna:

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu w skali 1:500	str. nr 45
Rys. nr 2	Plan sytuacyjny –rys. wykonawczy powiększenie do skali 1:250	str. nr 46
Rys. nr 3	Profil podłużny w skali 1:50/500	str. nr 47
Rys. nr 4	Przekroje poprzeczne nr 1-4 w skali 1:100/100	str. nr 48
Rys. nr 5	Przekrój konstrukcyjny nawierzchni alejki w skali 1:25	str. nr 49
Rys. nr 6	Przekrój konstrukcyjny schodów nr 1 z barierką w skali 1:25	str. nr 50
Rys. nr 7	Przekrój konstrukcyjny schodów nr 2 i 3 wraz z barierką w skali 1:25	str. nr 51
Rys. nr 8	Elementy m. arch. – kosz na śmieci	str. nr 52
Rys. nr 9	Element odbudowy ścieku skarpowego - przekroje	str. nr 53
Rys. nr 10	Element odbudowy ścieku skarpowego - prefabrykat ścieku	str. nr 54
Rys. nr 11	Plansza inwentaryzacyjna zadrzewień i projektu nasadzeń w skali 1: 500	str. nr 55

Wykaz uzgodnień i załączników:

1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg
2. Wypis uproszczony z ewidencji gruntów
3. Oświadczenie o posiadanym prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane
4. Uzgodnienie z EnergiaPro Koncern Energetyczny – Zakład Energetyczny w Brzegu
5. Pismo Powiatowego Zakładu Uzgadniania Dokumentacji
6. Pozwolenie Woj. Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac na obszarach wpisanych do rejestru zabytków
7. Zaktualizowana mapa do celów projektowych
8. Geotechniczne badanie gruntu

Opis techniczny

do projektu budowlanego remontu alejki parkowej

Spis treści:

1. Podstawa, zakres i przedmiot opracowania
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian
3. Projektowane zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, ukształtowanie terenu i zieleni.
 - 3.1 Opis planu sytuacyjnego
 - 3.2 Drogi parkowe
 - Konstrukcja nawierzchni
 - 3.3. Elementy m. architektury ogrodowej i wyposażenia terenu
 - Barierki przy schodach
 - Kosze na śmieci
 - 3.4. Istniejące zadrzewienia i nasadzenia uzupełniające
 - 3.5. Ukształtowanie terenu i ściek skarpowy
 - 3.6. Wytyczne realizacji robót
4. Dane informacyjne czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego
6. Inne dane konieczne wynikające ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych
7. Informacja BIOZ
8. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego

1. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z inwestorem nr UOŚ-2222-36/04 z 21-10-2004 r.
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg
- obowiązujące wytyczne i zasady wykonywania dokumentacji i prac rewaloryzacyjnych w zabytkowych założeniach pałacowo - ogrodowych wydane przez Zarząd Ochrony i Konserwacji Zespołów Pałacowo - Ogrodowych w Warszawie
- Studium Historyczno Stylistyczne i Ewidencja Plant Miejskich w Brzegu (w zbiorach WSOZ w Opolu)

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu alejki w parku im. B. Chrobrego stanowiącego część zabytkowych plant miejskich w Brzegu wpisanych do rejestru zabytków pod nr I-243/90. Opracowaniem objęto tłuczniową alejkę stanowiącą ciąg pieszy łączący ulicę B. Chrobrego z ul. Planty która następnie prowadzi do ul. Robotniczej.

Zakres projektu obejmuje:

- remont nawierzchni alejki, której nawierzchnia została uszkodzona przez wody deszczowe
- budowę 3 ciągów schodów terenowych na odcinkach gdzie spadek podłużny przekracza 6% z montażem barierek
- odbudowę zniszczonych skarp w środkowym odcinku alejki
- wykonanie nasadzeń z krzewów żywopłotowych

Projektowany zakres prac zlokalizowany jest na działkach – jedn. ewidencyjna Brzeg-Miasto, obręb Centrum, karta mapy nr 7 - działki nr 450/1, 450/2, 462/1 . Działki te stanowią własność gminy Miasto Brzeg i ich administratorem jest Urząd Miasta w Brzegu.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu z omówieniem przewidywanych zmian

Bogato udokumentowane powstanie plant miasta Brzegu związane jest z likwidacją w okresie XIX w. fortyfikacji miejskich. Planty założono w miejscu zburzonego fortu zachowując bastionowy zarys fortyfikacji oraz ukształtowanie terenu. Wg danych źródłowych park im. B. Chrobrego zwany dawniej Parkiem nad Fosą powstał w latach 60 –tych XIX wieku, a w latach 40-tych XX wieku rozpoczęto budowę amfiteatru, który oddano do użytku w 1953 roku.

W materiałach źródłowych podano, iż układ alejek dostosowano do rzeźby terenu, prowadząc je po skarpach fosy, a nawierzchnię alejek na zboczach fosy wykonano z kamienia łamanego. Po środku parku, nad rowem dna fosy zbudowano mostek łączący teren parku z ulicą.

Objęta opracowaniem alejka to właśnie opisana w materiałach źródłowych droga przebiegająca zboczami fosy, pokonująca mostkiem rów na jej dnie.

Obecny stan nawierzchni alejki przedstawiono w dokumentacji fotograficznej (pkt 8), a na planszy nr 2 oraz na profilu podłużnym podano istniejące rzędne terenu ustalone w trakcie pomiarów niwelacyjnych wykonanych dla potrzeb projektu.

Nawierzchnia alejki wielokrotnie remontowana, zbudowana jest z gruzu ceglanego, kamienia łamanego oraz ze żwiru, ujęta jest w betonowe obrzeża 8*30 cm.

Miejscami zachowały się również elementy betonowego ścieku zbierającego wody deszczowe, które odprowadzono do rowu na dnie fosy.

Wody deszczowe do rowu odprowadzono z alejki ściekiem skarpowym oraz zarurowanym otworem w betonowym przyczółku mostu.

Spływ wód deszczowych po nawierzchni z gruzu ceglanego, tłuczni kamiennego i żwiru o znacznych spadkach podłużnych doprowadził do jej zniszczenia oraz erozji fragmentów skarp w środkowym - najniższym położonym odcinku alejki.

Stan nawierzchni oraz elementów odwadniających zagraża dalszą destrukcją skarpy fosy, stąd też wymagany jest pilny remont alejki.

W ramach projektu przewidziano:

- remont nawierzchni alejki z jednoczesnym jej utwardzeniem kostką kamienną i betonową
- budowę 3 ciągów schodów terenowych na odcinkach alejki o spadkach przekraczających 6%
- budowę barierek ozdobnych przy schodach terenowych
- odbudowę i umocnienie zniszczonych fragmentów skarpy w środkowym odcinku alejki
- odbudowę zniszczonego ścieku skarpowego.

3. Projekt zagospodarowania terenu w tym urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny i sieci uzbrojenia terenu , ukształtowanie terenu i zieleni

3.1 Opis planu sytuacyjnego, funkcji i układu przestrzennego

Projekt remontu nie zakłada zmian w trasie alejki, korygowana jest jedynie jej szerokość uwzględniająca konieczność ochrony skarp fosy.

Projektuje się nową nawierzchnię z kostki kamiennej i betonowej oraz na odcinku między schodami nr 1 i 2 fragment o nawierzchni żwirowej.

Układ i przekroje konstrukcyjne nawierzchni przedstawiono na rys. nr 5.

Na odcinkach o spadkach podłużnych przekraczających 6% projektuje się schody terenowe z oporników kamiennych i nawierzchni stopni z kostki kamiennej i betonowej wg. rys. nr 6 i 7.

Pierwotna trasa i funkcja alejki parkowej stanowiącej ciąg pieszy łączący ul. Robotniczą z ul. Bolesława Chrobrego pozostaje niezmieniona.

Usytuowanie alejki na planie przedstawiono na rys. nr 1 w skali 1:500 i rysunku wykonawczym nr 2 w skali 1:250.

3.2 Drogi parkowe

Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się nową konstrukcję nawierzchni alejki o układzie warstw:

- warstwa ścieralna z kostki granitowej szarej 9/11 cm i kostki betonowej o grubości . 8 cm (bruk lubuski w kolorze czarnym o fakturze płukanej)
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-32,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości po uwałowaniu 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o grubości 10 cm

Powyższą nawierzchnię zaprojektowano na schodach terenowych 1,2 i 3 wg układu kolorystycznego podanego na rysunku nr 5.

Na odcinku między schodami nr 2 i 3 nawierzchnię alejki projektuje się z jednolitej kostki granitowej 9/11 cm bez wstawek z kostki betonowej.

Profil podłużny alejki dostosowano do warunków terenowych z wykonaniem 3 odcinków schodów terenowych w miejscach gdzie spadek terenu przekraczał wymaganą dla ciągów pieszych wartość 6%. Spadek poprzeczny naw. alejki i schodów - jednostronny 1-2 % - w kierunku ścieku skarpowego.

Na odcinku między schodami nr 1 i 2 zaprojektowano żwirową nawierzchnię alejki o konstrukcji zalecanej przez Inwestora dla parków w Brzegu :

- warstwa ścierna z mieszanki o składzie:
 - kruszywa naturalne 0-8 mm 80 %
 - piasek kopany 0,2 mm 20%
 - glina szamotowa 3-5 kg/ m² nawierzchni
 - posypka 1 cm ze żwiru ozdobnego 2-4 mm
 - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-32,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości po uwałowaniu 10 cm
 - warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o grubości 10 cm
- Na alejce o naw. żwirowej należy zastosować spadek poprzeczny 2% daszkowy.

Nawierzchnia alejki jest ujęta w obrzeża z oporników kamiennych surowo – łupanych (szerokości 12 cm i wys. 25÷28 cm) układane na ławie betonowej z oporem wg. rys. nr 5.

Opornik na połączeniach remontowanej alejki z alejkami bocznymi wykonać jako wtopiony.

Schody terenowe zaprojektowano również z opornika kamiennego z nawierzchnią stopni z kostki kamiennej i betonowej w kolorystyce i układzie przedstawionym na rysunkach nr 5,6,7.

Spadki oraz rzędne schodów przedstawiono na profilu podłużnym – rys. nr 3 oraz rysunkach 6 i 7.

Reper roboczy o rzędnej 139,55 w układzie Kronsztad założono na południowym przyczółku mostu nad fosą

Zestawienie odcinków remontowanej alejki

Odcinek	długość w m	szer. w m	pow. w m²
Schody nr 1 (barierka 6,48 +4,32 = 10,8 m)	5,00	3,7	19,0
Odcinek między schodami 1 i 2 o naw. żwirowej	17,60	3,7-4,5	92,0
Schody nr 2 (barierka 29,0 mb)	27,00	2,50	73,0
Odcinek między schodami 2-3 o naw. z kostki kamiennej	64,60	2,50-2,75	170,0

Schody nr 3 (barierka 42 mb)	41,60	2,75	114,0
Odcinek między schodami 3 a chodnikiem ulicznym o naw. z kostki kamiennej	2,70	2,75-4.0	10,0
Razem	158,5 m	-	478,0 m²

3.3 Elementy małej architektury ogrodowej i wyposażenia terenu

- Barierki przy schodach terenowych

Projekt przewiduje montaż przy schodach terenowych ozdobnych barierek z poręczą ułatwiającą wchodzenie i zabezpieczającą przed upadkiem. Projekt wypełnienia pól barierki o konstrukcji z kształowników stalowych w celu ujednolicenia stylu uzgodniono na wniosek Inwestora z projektantem rewaloryzacji parku Centralnego.

Przekroje i widoki barierek przedstawiono na rysunkach nr 6 i 7.

Dla schodów nr 1 projektuje się barierkę dwustronną o długości $6,48 + 4,32 = 10,8$ m

Dla schodów nr 2 proj. się barierkę lewostronną o długości 29 mb

Dla schodów nr 3 proj. się barierkę lewostronną o długości 42 mb

Barierki należy wykonać w sekcjach o długościach podanych na rys. nr 6 i 7 oddzielnie dla każdego ciągu schodów (po pomiarach terenowych).

- kosze parkowe

Przy remontowanej alejce projektuje się zamontowanie 5 sztuk stylizowanych koszy których typ zalecany dla plant miejskich w Brzegu przedstawiono na rysunku nr 8.

3.4 Istniejące zadrzewienia i proj. nasadzenia uzupełniające

Na rysunku nr 11 przedstawiono inwentaryzację drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie remontowanej alejki oraz lokalizację projektowanych dosadzeń z liściastych krzewów żywopłotowych. Projektuje się wykonanie żywopłotu z młodych sadzonek o wys. do 40 cm grubu pospolitego (*Carpinus betulus*) na długości 48 mb w celu umocnienia krawędzi skarpy i zabezpieczeniu terenu o dużym nachyleniu. Sadzonki należy wysadzać w 2 rzędach na przemian w odstępach co 0,25 m w łącznej ilości 384 sztuki.

Poniżej przedstawiono wykaz inwentaryzacyjny drzew i krzewów wraz z opisem ich stanu zdrowotnego na luty 2005 r.

Wykaz inwentaryzacyjny

L.p.	Nazwa gatunkowa	Ø pierśnicy w cm	Ø korony w m	Wysokość w m	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Ligustr zwyczajny	krzewy	1	1	2 sztuki
2.	Śnieguliczka biała	krzew	1	1	formowany
-	Jesion wyniosły	53	10	15	
-	Grab pospolity	żywopłot	0,7	1	słaby z lukami
-	Świerk biały	11	3	6	słaby zamierający
6	Śnieguliczka biała	krzewy	1,5	2	szpaler 14 sztuk
7	Świerk biały	37	7	19	
8.	Głóg jednoszyjkowy	12	4	5	
9.	Robinia biała	30	7	16	słaba, zasychająca
10.	Wiąz górski	14	3	10	
11.	Jesion wyniosły	37	7	20	
12.	Grab pospolity	żywopłot	0,7	1	
13.	Choina kanadyjska	17	5	13	uschnięty wierzchołek do wysokości 5 m
14.	Jodła sp	31	7	24	
15.	Kasztanowiec biały	41	9	19	
16.	Kasztanowiec biały	24	7	16	
17.	Jesion wyniosły	31	8	22	
18.	Jesion wyniosły	135	20	30	
19.	Lipa drobnolistna	39	8	19	
20.	Buk zwyczajny	25	6	15	
21	Buk zwyczajny	58	10	25	
22	Buk zwyczajny	44	10	21	
23.	Klon zwyczajny	26	8	19	
24.	Klon polny	58	9	22	
25.	Klon zwyczajny	56	10	25	na wysokości od 0,7 do 2,0 m powierzchniowa rana 0,3 m ² do usunięcia odnoga śred.30 cm na wysokości 4 m
26.	Lipa drobnolistna	68	10	30	
27.	Klon jawor	58	9	21	
28.	Klon zwyczajny	13	5	9	
29.	Grab pospolity	9	3	6	
30.	Grab pospolity	5	2	4	
31.	Olsza czarna	39	8	22	
32.	Olsza czarna	59	9	24	
33.	Olsza czarna	59	9	24	
34	Kasztanowiec biały	88	12	25	
35.	Klon srebrzysty	24	8	16	
36.	Klon polny	42	10	25	
37.	Lipa drobnolistna	56	7	12	ogłowiona na wysokości 11 m
38.	Grab pospolity	43	8	13	
39.	Jesion wyniosły	79	10	30	
40.	Grab pospolity	39	9	19	
41.	Lipa drobnolistna	63	10	30	
42.	Grab pospolity	28	8	17	
43.	Lipa drobnolistna	35	8	15	
44.	Klon jawor	52	10	23	
45.	Lipa drobnolistna	10	3	6	

3.5 Ukształtowanie terenu i ściek skarpowy

a/ odbudowa zniszczonych skarp

Na planie sytuacyjnym zakreskowano teren skarp w dolnym odcinku alejki o powierzchni $162\text{m}^2 + 64\text{m}^2 = 226\text{m}^2$. Na tym zaznaczonym obszarze projektuje się wykonanie robót ziemnych mających na celu odbudowę rozmytych górnych odcinków skarpy oraz ukształtowanie półki o szer. 0,5 m na górze skarpy w celu ochrony nawierzchni alejki.

W tym celu z powierzchni oznaczonej na planie sytuacyjnym należy zebrać humus i wykonać bruzdy w celu zapobieżenia zsuwaniu się nasypu.

Nasyp należy wykonać z dowożonego gruntu nadającego się do zagęszczenia.

Na nasyp o grubości 0,2-0,8 m o łącznej kubaturze 113m^3 po odpowiednim zagęszczeniu ręcznie i za pomocą lekkiego sprzętu należy ponownie rozścielić zebrany i zmagazynowany humus.

Po rozścieleniu humusu na pow. 126m^2 (na górnych stromych odcinkach skarpy) należy założyć trawnik wyprodukowany w rolkach.

Na dolnych odcinkach skarpy o mniejszym spadku trawniki należy założyć siewem ręcznie z mieszanki traw cieniulubnych w dawce $0,03\text{kg/m}^2$.

b/ odbudowa ścieku skarpowego

Projektuje się spływ wód deszczowych między obrzeżami nowej nawierzchni alejki i schodów terenowych do zarurowanego otworu w przyczółku mostka i ścieku skarpowego.

Istniejący ściek skarpowy przewidziano do odbudowy z nowych elementów wg rysunków nr 9 i 10 na długości 7 m. Dno ścieku należy wykonać z elementów prefabrykowanych a narażone na rozmywanie skarpy ścieku należy umocnić kostką kamienną układaną na podsypce cementowo – piaskowej. Wylot ścieku nie wymaga obudowy z uwagi na istniejące umocnienie kamieniami dna i skarp rowu fosy.

3.6 Wytyczne realizacji robót.

Z uwagi na objęcie obiektu ochroną konserwatorską wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem konserwatorskim.

Z uwagi na znaczne spadki terenów przyległych prace należy prowadzić przy całkowitym zamknięciu alejki dla ruchu pieszego.

Urobek z wykopu pod koryto alejki należy wywieźć na wysypisko miejskie.

Ustala się następującą kolejność robót:

- Wykonanie odbudowy skarp i ścieku (z założeniem trawników)
- Wykonanie nawierzchni alejki i schodów terenowych
- Montaż barierek i koszy
- Sadzenie krzewów żywopłotowych

Oś alejki należy wytrasować w oparciu o jej obecny przebieg z wierzchołkami i punktami głównymi podanymi na planszy nr 2.

Reper roboczy o rzędnej 139,55 w układzie Kronsztad założono na południowym przyczółku mostu nad fosą

4. Dane informacyjne czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany

jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na postawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Park położony w obszarze zabytkowych plant miejskich, które są objęte ochroną konserwatorską jako zabytkowe założenie ogrodowe i są wpisane do rejestru zabytków pod nr. I-243/90.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Park nie znajduje się w granicach wpływu eksploatacji górniczej

6. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie występują

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. dotyczące ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 126).

Obiekt: remont alejki w parku im. B. Chrobrego w Brzegu

1. Zakres projektowanych robót.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę nawierzchni alejki parkowej
- roboty ziemne związane z umacnianiem skarp
- montaż elementów małej architektury ogrodowej
- sadzenie krzewów liściastych
- zakładanie trawników przy uprawie ręcznej

2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Roboty należy realizować w kolejności:

- odbudowa i zabezpieczenie skarp
- remont nawierzchni alejki
- montaż elementów m. architektury
- sadzenie drzew i krzewów
- zakładanie trawników
-

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie parku w granicach projektowanych robót nie występują obiekty budowlane, objęte ochroną.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Miejszem ewentualnego zagrożenia w trakcie robót może być rejon włączenia alejki parkowej do drogi gminnej – ul. B.Chrobrego

5. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót budowlanych-drogowych.

Prowadzone roboty związane z budową alejek parkowych spowodują lokalne utrudnienie komunikacyjne i związane z tym zagrożenie bezpieczeństwa.

Roboty drogowe należy wykonać przy czasowym wygradzeniu i oznakowaniu części parku gdzie pracował będzie sprzęt mechaniczny. Projekt organizacji ruchu na czas budowy nie jest potrzebny.

Wykopy korytowe należy oznakować w sposób trwały.

Roboty ziemne w terenie nieuzbrojonym wykonane będą przy użyciu sprzętu mechanicznego **a w terenie uzbrojonym należy prowadzić roboty ręcznie wraz z wykonaniem przekopów kontrolnych w celu zlokalizowania kabli w/n i oświetleniowego(patrz pismo Rejonu Energetycznego Brzeg).**

W przypadku napotkania w czasie robót na uzbrojenie w lokalizacji innej niż podano to na planie sytuacyjnym projektu przerwać roboty, powiadomić użytkownika sieci i dalsze roboty prowadzić pod jego nadzorem.

Roboty wykonane w pobliżu przewodów linii energetycznych w odległości liniowej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV należy prowadzić pod nadzorem i wg zaleceń Z.E. z uwagi na wysoki stopień zagrożenia,
- 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV lecz nie przekraczającym 15 KV należy prowadzić pod nadzorem i wg zaleceń Z.E. z uwagi na wysoki stopień zagrożenia.

6. Wskazanie rodzaju prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.

Wszyscy pracownicy powinni przed rozpoczęciem robót zostać przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny robót z uwzględnieniem przewidywanego zakresu robót branżowych. Wszystkie roboty związane z wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być prowadzone z zachowaniem przepisów BHP określonych w rozporządzeniu Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. z 1972 nr 13 poz. 93).

Szczególnie należy zwrócić uwagę na:

- bezpieczne prowadzenie robót ziemnych,
- bezpieczne rozładowanie i składowanie materiałów i elementów wielkogabarytowych,

- bezpieczne prowadzenie robót przy użyciu specjalistycznego sprzętu do budowy, transportu i montażu,

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.

Najważniejszymi środkami technicznymi koniecznymi do zastosowania podczas prac w obiekcie są:

- oznakowanie miejsca robót
- protokolarne przyjęcie informacji o uzbrojeniu branżowym od użytkowników sieci,
- używanie właściwych materiałów i wyrobów zgodnych z dokumentacją techniczną posiadających właściwe certyfikaty i dopuszczenia do stosowania zgodnie z ich przeznaczeniem,
- zatrudnienie pracowników z wymaganiami kwalifikacyjnymi, przeszkolonych w zakresie technologicznym i bhp,
- zapewnienie właściwych technologii do rodzaju robót z zastosowaniem odpowiedniego sprzętu i narzędzi oraz zabezpieczeń osobistych,
- zapewnić bezpieczne przejścia na budowie z uwzględnieniem dojazdów i dojazdów do placów budowy obiektów mieszkalnych,
- ustalenie harmonogramu prac uniemożliwiającego powstanie spiętrzeń i nakładania się prac branżowych,
- zabezpieczenie budowy przed dostępem osób trzecich.

8. Drogi ewakuacyjne.

W przypadku wystąpienia zagrożeń dojazd do strefy robót i ewakuacja odbywać się będzie ul. B.Chrobrego i ul. Planty.

Opracował:

