

KONSTRUKCJA

SPIS TREŚCI

Dokumenty formalno-prawne.....	7-8, 9-26
1. WSTĘP.....	165
1.1. Podstawa opracowania	165
1.2. Przedmiot opracowania.....	165
1.3. Zakres opracowania	165
1.4. Materiały wyjściowe	165
1.5. Warunki gruntowo-wodne.....	166
2. LOKALIZACJA TERENU.....	166
3. STAN ISTNIEJĄCY.....	166
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.....	167
4.1. Fontanna strumieniowa wraz ze zbiornikiem przepompowni.....	167
4.2. Scena.....	168
4.3. Podest pod posąg.....	168
4.4. Żelbetowe ławki drewniane na konstrukcji żelbetowej z centralnym gazonem.....	169
4.5. Gazony.....	169
5. BIOZ.....	171-180

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja projektu budowlanego opracowana została na zlecenie Gminy Miasta Parczew z siedzibą w Parczewie, ul. Warszawska 24, 21-200 Parczew, zwanej niżej „Zamawiającym”. Podstawą niniejszego opracowania stanowi umowa nr TI.272.8.2.2017 zawartą 06.09.2017 w Parczewie między Zamawiającym, a Firmą: Piotr Porosa „BROS” Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe, ul. Stefana Grota Roweckiego 7, 61-695 Poznań, reprezentowaną przez: Pana Piotra Porosa – właściciel.

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy Placu Wolności w Parczewie. Teren ma łączną powierzchnię 9331 m² i jest położony w województwie lubelskim. Obszar opracowania położony jest na działkach o numerach 918/1, ~~917/1~~, 917/1, 918/2, 930, 917/3.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

W projekcie przedstawiono techniczną stronę zagadnienia:

- projekt zagospodarowania terenu Placu Wolności;
- wyposażenie Placu w ujednolicone elementy małej architektury takie jak: ławki, kosze na śmieci, tablice informacyjne, stojaki rowerowe;
- projekt nowoczesnej podświetlanej fontanny strumieniowej;
- uporządkowanie terenów zieleni i wprowadzenie nowych nasadzeń;
- wymiana nawierzchni Placu;
- ustalenie wytycznych posągu z herbem miasta - jeleniem;
- zmiana lokalizacji istniejących pomników i ich aranżacja;
- projekt podestów scenicznych

Określono rozmiar i zakres niezbędnych do wykonania robót, przedstawiono elementy, materiały, z których należy je wykonać, ich lokalizacje oraz sposób mocowania.

1.4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiałem wyjściowym do opracowania niniejszej dokumentacji była:

- Umowa o wykonanie prac projektowych z Inwestorem
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego: UCHWAŁA NR VIII/68/99 RADY MIASTA I GMINY PARCZEW Z DN. 27 lipca 1999 r.
- Wytyczne zamawiającego
- Wizja lokalna na terenie działki
- Mapa do celów projektowych sytuacyjno-wysokościowa terenu w skali 1:500
- Normy i wytyczne projektowe:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – prawo budowlane;
- Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (Dz. U. z 2002 r., Nr 169, poz. 1386);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., nr 92 poz. 881);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska;

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa ochrony zdrowia;
- Wszystkie pozostałe przepisy i szczególne i Normy Polskie, mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomią rozwiązań technicznych;
- Norma PN-EN 1176:2008 grupa norm przedmiotowych składa się z dziewięciu części, pierwsza dotyczy ogólnych wymagań bezpieczeństwa i metod badań i odnosi się do wszystkich placów zabaw i wszystkich urządzeń, które na nim się znajdują, a także innego sprzętu, który nie jest przeznaczony do zabawy;
- Norma PN-En 1177:2008 nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

1.5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Teren wykonanych badań zlokalizowany jest w obrębie jednostki geomorfologicznej Zakłęśtość Sosnowicka - obniżenia, kotliny, większe doliny i równiny akumulacji wodnej (częściowo z wydymami). Powierzchnia terenu układa się na rzędnych ok. 149,9 ÷ 150,9 m n.p.m. Na podstawie wykonanych wierceń (por. Zał. 4.0) w podłożu stwierdza się występowanie od powierzchni terenu: ⅔ nasyp niebudowlany (utwory antropogeniczne), ⅓ piasków drobnych i średnich (utwory rzeczne). Nawiercone w terenie grunty pochodzą z okresu stadiału mazowieckopodlaskiego zlodowacenia północnopolskiego. Schemat budowy geologicznej przedstawiono na przekrojach geotechnicznych w Zał. 3.0. Zwierciadła wód gruntowych nie nawiercono. Zgodnie z [10] zakłada się występowanie poziomu wodonośnego na głębokości około 3-5 m p.p.t. (146,5 – 144,9 m n.p.m.). Należy pamiętać, że od powierzchni terenu nie jest on izolowany gruntami spoistym, w związku z tym jego głębokość może ulegać okresowym wahaniom związanym ze zmieniającymi się warunkami atmosferycznymi (długotrwałe ulewę lub susze, roztopy). Na badanym terenie występują proste warunki gruntowe (wg [8]).

2. LOKALIZACJA TERENU

Parczew (dawniej Parczów) jest miejscowością położoną w województwie lubelskim, około 60 od Lublina i 70 km od Białej Podlaskiej. Jest jednym z najstarszych miast Lubelszczyzny. Jak podaje Jan Długosz, osada o tej nazwie istniała już w XIII wieku.

Parczew jest siedzibą gminy miejsko-wiejskiej. Obszar opracowania znajduje się w Parczewie na działkach o nr 917/1, 917/3, 918/1, 918/2, 918/4, 930. Projektowany teren znajduje się w północnej części miasta.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany teren znajduje się w północnej części miasta i ma łączną powierzchnię 9331 m². Aktualnie plac podzielony jest czterema ścieżkami, a w jego centralnej części mieści się fontanna, wokół której znajduje się infrastruktura w postaci małej architektury – ławki oraz kosze na śmieci.

Teren obfituje w zarówno wysoką jak i niską głównie zaniedbaną zielen, która praktycznie w całości jest przeznaczona do usunięcia i zastąpienia nowymi nasadzeniami.

Przebudowywany Plac Wolności otoczony jest czterema ulicami: od strony północnej, zachodniej oraz wschodniej ulicami gminnymi, o nazwie Plac Wolności. Od strony południowej ulica wojewódzka nr 813 (ul. 11 Listopada). Nawierzchnia dróg jest bitumiczna. Stan nawierzchni jest dobry.

Ulica wojewódzka o szerokości 6,8 m, natomiast ulice Plac Wolności są szerokości 8m, 6,0m i 6,0m. Na ulicach Plac Wolności (od strony północno-zachodniej) oraz na ulicy 11 Listopada istnieje ruch dwukierunkowy, natomiast na ulicach po stronie prawej i lewej istnieje ruch jednokierunkowy. Ruch pieszych odbywa się obecnie po obu stronach ulic na istniejących chodnikach szerokości min. 2,2 m (wykonane z betonowej kostki brukowej). Stan nawierzchni chodników jest dobry.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

4.1. Fontanna strumieniowa wraz ze zbiornikiem przepompowni

Głównym elementem fontanny są dwie niecki o wymiarach zewnętrznych 330x950, 330x1260cm. Niecka składające się z elementów betonowych prefabrykowanych połączonych i uszczelnionych systemowo gr. 25cm. Wszystkie elementy zostaną złożone bezpośrednio na budowie. Przed ułożeniem niecki należy ułożyć warstwę żwiru gr. 25 cm zagęszczanym warstwami co 12,5 cm do wskaźnika $I_s = 0,9$, następnie ułożyć geowłókninę i podsypkę piaskową gr. 10 cm ubitą do wskaźnika $I_s = 0,9$. Nieckę należy wykonać z bet. C/30 z dodatkiem uszlachetniającym aby był mrozoodporny i wodoszczelny W8 F100. Gotowe elementy niecki należy rozpocząć układać od rzędnej + 149,04 m n.p.m. W niecce układamy równolegle w dwóch rzędnych ramy żelbetowe o przekroju 15x15 cm i długości 195 cm na których układamy legary ze stali nierdzewnej o profilu zamkniętym 10x10 cm o rozstawie 50-60 cm.

Na legarach układamy płyty betonowe 60x60x6 cm na wspornikach regulowanych w zakresie 5-10 cm opartych na legarach, umożliwiających dokładne wypoziomowanie płyt i dopasowanie płaszczyzny do nawierzchni otaczającej fontannę. W płytach zakrywających niecki fontanny należy umieścić 48 dysz strumieniowych bijących mieszaniną wodnopowietrzną. Dysze fontanny zostały ułożone przypadkowo w kształcie przypominającym falę, w skrajnych płytach zastosowano mniej dysz aby zwiększyć odległość ostatniej dyszy od krawędzi płyty.

Zestawienie elementów według tabeli w załączniku nr 11, w projekcie budowlanym:

1 Rama prefabrykowana żelbetowa wspornikowa o wymiarach DxSxW 195x15x60 w ilości 20 szt. elementy zazbroić prętami podłużnymi 4Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

1a Rama prefabrykowana żelbetowa wspornikowa o wymiarach DxSxW 60x15x60 w ilości 2 szt. elementy zazbroić prętami podłużnymi 4Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

2 Belka prefabrykowana żelbetowa wspornikowa o wymiarach DxSxW 298x10x20 w ilości 5 szt. elementy zazbroić prętami podłużnymi 4Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

3 Legary ze stali nierdzewnej o wymiarach DxSxW 299x10x10 w ilości 42 szt. elementy zazbroić prętami podłużnymi 4Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

4 Ruszt stalowy o oczkach 5x5 cm o wymiarach DxSxW 95x40x5 w ilości 63 szt. elementy zazbroić prętami podłużnymi 4Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

4a Ruszt stalowy o oczkach 5x5 cm o wymiarach DxSxW 95x30x5 w ilości 42 szt. elementy zazbroić prętami podłużnymi 4Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

Szczegóły konstrukcji niecek fontanny zostało przedstawione na załączniku o numerze 11 w projekcie budowlanym.

Przepompownia

Instalacja odpowiadająca za przepompowywanie wody i uzdatnianie będzie zamontowana w komorze technicznej - żelbetowej i przykryta prefabrykowaną płytą z otworem technicznym umożliwiającym serwis urządzeń obsługujących fontannę.

Głównym elementem przepompowni jest żelbetowa komora techniczna o wym.

zewnętrznych 220x220 cm i wysokości 240cm. Przed posadowieniem komory tech. należy ułożyć warstwę żwiru gr. 25 cm zagęszczanym warstwami co 12,5 cm do wskaźnika $I_s = 0,9$, następnie ułożyć geowłókninę i podsypkę piaskową gr. 10 cm ubitą do wskaźnika $I_s = 0,9$.

Zbiornik należy wykonać z bet. C/30 z dodatkiem uszlachetniającym aby był mrozoodporny i wodoszczelny W8 F100. Gotowe elementy zbiornika należy rozpocząć układać od rzędnej + 156,30 m n.p.m. Ściany zbiornika zostaną przykryte płytą żelbetową z otworem rewizyjnym z wyłazem z uszczelką pokrywy.

Rozwiązanie to zostało przedstawione na załączniku o numerze 12 w projekcie budowlanym.

4.2. Scena

Na placu zaprojektowano dwa podesty sceniczne o jednakowych wymiarach 810x500 cm i wyniesionych ponad teren placu 25 cm.

Główną konstrukcję podestu stanowi żelbetowa ściana fundamentowa o wymiarach obrysu zewnętrznego 800x490 cm, szerokości 25 cm i wysokości 115 cm natomiast by móc zmniejszyć rozpiętość legarów w środku opaskowej ściany fund. należy wykonać żelbetowe fundament punktowe $\varnothing 25$ cm i wysokości 95 cm. Słupy rozmieszczamy w rozstawie podłużnym co 60 cm. i poprzecznym 130 cm. Przed wykonaniem szalunku należy ułożyć warstwę podsypkę piaskową gr. 10 cm ubitą do wskaźnika $I_s = 0,9$. Całą konstrukcję żelbetową sceny należy wykonać z bet. C/30 z dodatkiem uszlachetniającym aby był mrozoodporny i wodoszczelny W8 F100. Gotowe elementy konstrukcji należy posadowić na rzędnej + 149,65 m n.p.m.

Po pełnym związaniu wylewanych elementów na słupach układamy poprzecznie główne legary o wymiarach 12x14 i dług. 420 cm na wcześniej osadzonych w słupy kotwach stalowych typu „U”. Deski podestu sceny o wym. 4,5x20 cm układamy na kontrlegarach ułożonych równolegle do sceny w rozstawie max 40 cm. i wym. 4x6 cm.

Cała drewniana konstrukcja sceny wykonana jest z modrzewia syberyjskiego klasy C24, wszystkie deski należy podwójnie reflować, a ich krawędzie z fazować. Drewno zaimpregnować ciśnieniowo, środkami grzybobójczymi i antykorozyjnymi.

Słupy żelbetowe wykonać z betonu AIII IV i zazbroić trzema prętami $\varnothing 10$ mm i strzemionami $\varnothing 6$ mm co 15 cm. Zewnętrzne ściany fundamentowe wylewane zazbroić prętami podłużnymi 2x 5 $\varnothing 12$ mm i strzemionami $\varnothing 8$ mm co 15 cm.

Konstrukcje podestów przedstawione są na załączniku nr 9 w projekcie budowlanym.

4.3. Podest pod posąg

Na terenie objętym projektem zaprojektowano żelbetowy podest z betonu architektonicznego pod posąg „Jelonka” o wymiarach całkowitych 500x500 cm i wyniesionych ponad teren placu 25 cm.

Główną konstrukcję podestu stanowi żelbetowa ściana fundamentowa opaskowa o wymiarach obrysu zewnętrznego 490x490 cm, szerokości 25 cm i wysokości 100 cm, również

o tych samych gabarytach stosujemy ściany fund. na osiach wyznaczających symetrię ścian fund. opaskowego, wg. załącznika nr. 10. Ściany fundamentowe wylewane zazbroić prętami podłużnymi 2x 5Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

Na fundamentach opieramy 4 płyty żelbetowe o wym. 250x250 cm. i grubości 20 cm. Płyty należy zazbroić podłużnie i poprzecznie prętami Ø12mm o rozstawie co 15 cm i wykonanych z betonu architektonicznego.

Przed wylewaniem płyt żelbetowych należy przewidzieć i przygotować miejsce (w każdej płycie po jednym) otworze na montaż wpuszczanej lampy podświetlającej pomnik, średnice otworu należy odpowiednio dostosować do konkretnego modelu lampy wpuszczanej.

Dokładne rozmieszczenie lamp przedstawia zał. nr 10 w projekcie budowlanym.

Proponuje się, by posąg jelenia królewskiego wykonany był w naturalnym rozmiarze, ustawiony na cokole i wykonanego z brązu. Posąg powinien przypominać jelenia widniejącego w herbie miasta Parczew i wykonany był według projektu wyłonionego w ramach konkursu architektonicznego. Posąg należy zakotwić w podeście

Ogólne wytyczne do projektu podestu pod posąg zostały przedstawiony na załączniku nr 10 w projekcie budowlanym.

4.4. Żelbetowe ławki drewniane na konstrukcji żelbetowej z centralnym gazonem

Projektowane ławki drewniane na konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej należy wykonać w ilości 6-sztuk.

Po dokładnym określeniu lokalizacji miejsc w których mają powstać ławki należy wybrać urobek na głębokość -30 cm od poziomu gruntu uwzględniając spadek gruntu – dokładne posadowienie przedstawia zał. nr 6. Następnie ułożyć warstwę żwiru gr. 20 cm zagęszczając wibratorem płask warstwami co 10 cm do wskaźnika $I_s = 0,9$ a następnie ułożyć podsypkę piaskową gr. 10 cm ubitą wibratorem płaskim do wskaźnika $I_s = 0,9$. Żelbetowy monolityczny element stanowiący główną konstrukcją wykonać z bet. C/30 z dodatkiem uszlachetniającym aby był mrozoodporny i wodoszczelny W8 F100. Zewnętrzne krawędzie monolitycznych bloków dla bezpieczeństwa ludzi z fazować „rajką” o szerokości 1,5 cm.

Wymiary bloków monolitycznych: DxSxW 460x135x44 i 190x135x44 w ilości 12 szt. elementy zazbroić siatką z prętów podłużnych w pionie i poziomie 20Ø12mm o rozstawie ok. 10-15cm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

Wymiary krawężników monolitycznych znajdujących się po wewnętrznej stronie gazonu: DxSxW 190x5x7 i 180x5x7 w ilości sztuk 12, elementy zazbroić jednym prętem podłużnym Ø12mm.

Wytyczne do projektu rozwiązań konstrukcyjnych ławek drewnianych na konstrukcji żelbetowej z centralnym gazonem zostały przedstawiony na załączniku nr 7 w projekcie budowlanym.

4.5. Gazony

Na placu zostały zaprojektowane 4 rodzaje żelbetowych monolitycznych gazonów z bet. Architektonicznego.

Po dokładnym określeniu lokalizacji miejsc w których mają powstać projektowane gazony należy wybrać urobek na głębokość -30 cm od poziomu gruntu uwzględniając spadek gruntu – dokładne posadowienie przedstawia zał. nr 6. Następnie ułożyć warstwę żwiru gr. 20 cm zagęszczając wibratorem płaskim warstwami co 10 cm do wskaźnika $I_s = 0,9$ a następnie ułożyć podsypkę piaskową gr. 10 cm ubitą wibratorem płaskim do wskaźnika $I_s = 0,9$.

Żelbetowe monolityczne elementy stanowiące główną konstrukcję wykonać z bet. C/30 z

dotatkem uszlachetniającym aby był mrozoodporny i wodoszczelny W8 F100. Zewnętrzne krawędzie monolitycznych bloków dla bezpieczeństwa ludzi z fazować „rajką” o szerokości 1,5 cm.

Gazon „A” o wym. zewnętrznych 460x460cm i wysokości 46 cm - 9 sztuk.

Gazon złożony jest z bloków monolitycznych: DxSxW 460x40x46 i 380x40x46 w ilości 18 szt, elementy zazbroić siatką z prętów podłużnych w pionie i poziomie 6Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

Gazon „B” o wym. zewnętrznych 460x250cm i wysokości 46 cm - 4 sztuk.

Gazon złożony jest z bloków monolitycznych: DxSxW 460x40x46 i 170x40x46 w ilości 8 szt, elementy zazbroić siatką z prętów podłużnych w pionie i poziomie 6Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

Gazon „C” o wym. zewnętrznych 490x490cm i wysokości 46 cm - 1 sztuk.

Gazon złożony jest z bloków monolitycznych: DxSxW 490x40x46 i 410x40x46 w ilości 2 szt. elementy zazbroić siatką z prętów podłużnych w pionie i poziomie 6Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

Gazon „D” o wym. zewnętrznych 460x490cm i wysokości 46 cm - 1 sztuk.

Gazon złożony jest z bloków monolitycznych: DxSxW 490x40x46 i 410x40x46 w ilości 2 szt, elementy zazbroić siatką z prętów podłużnych w pionie i poziomie 6Ø12mm i strzemionami Ø8mm co 15cm.

Wytyczne do projektu rozwiązań konstrukcyjnych gazonów żelbetowych prefabrykowanych zostały przedstawiony na załączniku nr 8 w projekcie budowlanym.

BIOZ
DO PROJEKT KONSTRUKCYJNEGO
W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA
'PLAC WOLNOŚCI OTWARTY NA KULTURĘ I INTEGRACJĘ'

KLASYFIKACJA ROBÓT WG. CPV	71322000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 71322000-5 Roboty inżynierskie i budowlane
INWESTOR	GMINA PARCZEW UL. WARSZAWSKA 24 21-200 PARCZEW
ADRES INWESTYCJI	NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 918/1, 902/1 , 917/1, 918/2, 930, 917/3 ULICA: PLAC WOLNOŚCI MIEJSCOWOŚĆ: PARCZEW GMINA: PARCZEW POWIAT: PARCZEWSKI WOJEWÓDZTWO: LUBELSKIE JEDNOSTKI EWIDENCYJNE: 061304_4.0001.918/1, 061304_4.0001.902/1 , 061304_4.0001.917/1, 061304_4.0001.918/2, 061304_4.0001.930, 061304_4.0001.917/3 OBREB EWIDENCYJNY: 0001
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	VIII
DATA	WRZESIEŃ 2017 r.
OPRACOWANIE	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO - USŁUGOWE „BROS” PIOTR POROSA UL. STEFANA GROTA ROWECKIEGO 7 61-695 POZNAŃ
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
mgr inż. MARCIN GZIEŁO WKP/0181/PWOK/05	GŁÓWNY PROJEKTANT KONSTRUKCJI 

UL. TORFOWA 1a 62-090 ROKIETNICA

1. Podstawa opracowania.

Zgodna z Rozp. Ministra Infrastr. z 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1126).

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych prac.
- Wykaz i charakterystyka projektowanych obiektów budowlanych
- Elementy zagospodarowania działki – terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, z określeniem skali zagrożeń oraz miejsca i czasu ich występowania.
- Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

2. Lokalizacja terenu

Parczew jest siedzibą gminy miejsko-wiejskiej. Obszar opracowania znajduje się w Parczewie na działkach o nr 917/1, 917/3, 918/1, 918/2, ~~919/1~~, 930. Projektowany teren znajduje się w północnej części miasta.

3. Zakres robót, istniejące obiekty budowlane

Zakres robót obejmuje rewitalizację Placu Wolności polegającą na kompleksowej przebudowie całego placu

- projekt fontanny
- projekt zbiornika betonowego – do przepompowni fontanny
- projekt ławek żelbetowych monolitycznych
- projekt gazonów żelbetowych monolitycznych z betonu architektonicznego
- położenie nowej nawierzchni

Plac po modernizacji ma się stać przede wszystkim bardziej reprezentatywny i nowoczesny - będzie to miejsce, w którym będzie można zarówno usiąść i odpocząć, jak również zażyć kultury w postaci koncertów oraz czasowych wystaw. Plac będzie pełnił funkcję rekreacyjną dla mieszkańców miasta Parczew.

Zagrożenie mogące wystąpić przy realizacji niniejszego zamierzenia należą do typowych problemów wykonawczych. Realizacja budowy ' nie powinna rodzić sytuacji szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio uczestniczących w procesie budowy, jak i osób postronnych. W czasie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy bhp. Powinno się zapewnić i utrzymywać w dobrym stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie jak i osób postronnych. Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady bhp, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagany egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz stosowne uprawnienia do pracy. Powinni być wyposażeni w odpowiedni do charakteru pracy sprzęt ochronny.

4. Kolejność wykonywania robót

- ogrodzenie terenu
- zagospodarowanie placu budowy w tym ułożenie toalet przenośnych
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów z rozbiórki i nowo przywiezionych

- roboty ziemne
- roboty budowlano-montażowe wraz z instalacjami
- roboty wykończeniowe
- wysprzątanie placu

5. Instruktaż pracowników i szkolenie przed przystąpieniem do realizacji robót :

Pracownicy na terenie budowy powinni mieć odbyte i udokumentowane szkolenie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy stosowne do wymagań przepisów w tej dziedzinie oraz aktualne badania lekarskie. Przed przystąpieniem do wykonywania robót Kierownik Budowy winien przeprowadzić szkolenie zatrudnionych pracowników (przy realizacji tej inwestycji) obejmujące:

- zapoznanie pracowników z planem zagospodarowania budowy
- zapoznanie pracowników z IBWR oraz ocena ryzyka dla zadania.
- szkolenie pracowników w zakresie bhp, sprawdzenie aktualnych badań lekarskich wraz z dopuszczeniem do pracy, oraz dopuszczeniem do prac na wysokości powyżej 1m
- 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, okularów itp.
- konieczność stosowania odzieży ochronnej,
- stosowanie sprawnego sprzętu i narzędzi,
- prawidłowego ustawienia rusztowań,

Szkoleni pracownicy winni potwierdzić fakt szkolenia podpisem w Dzienniku BHP.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

6.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) wykonanie ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych
- c) wykorzystania istn. przyłącza energii elektrycznej oraz wody
- d) odprowadzenia ścieków do istn. instalacji sanitarnej
- e) urządzenie pomieszczeń higieniczno – sanitarnych
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- g) zapewnienia właściwej wentylacji
- h) zapewnienia łączności telefonicznej
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia min. wysokości 1,5 m. Dla środków do transportu mechanicznego i ręcznego, używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Instalacje energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego i chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone i oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów p-poż.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

6.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie przyłączy t.j.:

- elektroenergetyczne
- wodociągowe i kanalizacyjne

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania robót

Wykopy o ścianach pionowych niezabezpieczonych, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to warunki gruntowo – wodne.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dot. prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu

6.3. Roboty budowlano – montażowe

Sprzęt służący do przenoszenia pionowego i poziomego elementów budowlanych musi być w pełni sprawny i obsługiwany przez wykwalifikowanych i z odpowiednimi uprawnieniami pracowników

Stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą, bortnicą oraz belką w połowie wysokości. Każda praca powyżej 1m to praca na wysokości i pracownik musi być zabezpieczony poprzez szelki. Niedopuszczalna jest praca pracowników na poziomie wyższym niż 1m bez szelek.

6.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).
- zachłapanie oczu środkami chemicznymi.

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz znormalizowanych (typowych) rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym przez osoby z niezbędnymi uprawnieniami. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań powinny być wyposażone w sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

6.5. Maszyny i urządzenia techniczne na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej ciężką koparką przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wszystkie maszyny i urządzenia muszą przed przystąpieniem do pracy być sprawdzone oraz muszą mieć aktualne badania techniczne.

W przypadku gdy realizacja Inwestycji będzie się odbywała w sposób dzielący poszczególne budynki na etapy koniecznym będzie skuteczne oddzielenie obu etapów Inwestycji aby w maksymalny sposób oddzielić etap już zakończony (lub niezakończony lecz w zaawansowanej fazie) od nowego etapu poprzez dodatkowe ogrodzenia, siatki ochronne, daszki itp.

7. Szkolenie pracowników przed przystąpieniem do pracy:

Przed przystąpieniem **DO KAŻDEJ Z ROBÓT MUSI BYĆ WYKONANA OCENA RYZYKA DLA ZADANIA ORAZ INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA ROBÓT (IBWR). WSZYSCY PRACOWNICY MUSZĄ ZAPOZNAĆ SIĘ Z IBWR ORAZ PODPISAĆ DOKUMENT POTWIERDZAJACY.**

Prace szczególnie niebezpieczne muszą być wykonywane na osobne skierowanie przez kierownika budowy. Do prac szczególnie niebezpiecznych zalicza się:

- prace na wysokości pow. 1m
- prace w wykopach o głębokości 1m
- prace przy czynnych liniach energetycznych
- prace w studzienkach itp.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników. Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- dbać o sprawność śr. ochrony indywidualnej oraz stosować wg ich przeznaczenia,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

7. Zakres komunikacji i współpracy:

Podczas przebywania pracowników na terenie budowy, należy zapewnić łączność telefoniczną z kierownictwem budowy. Przynajmniej jeden z pracowników powinien być wyposażony w telefon komórkowy lub podobny rodzaj łączności. Odpowiedzialność za łączność spoczywa na właścicielu firmy wykonującej prace. Wypadek na budowie musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy, a pod jego nieobecność przedstawicielowi generalnego wykonawcy. Punkt pierwszej pomocy sanitarnej winien znajdować się u majstra budowy.

Telefony alarmowe:

- ogólny telefon alarmowy: 112
- pogotowie ratunkowe: 999
- straż pożarna: 998
- policja: 997

Powyższe telefony i adresy winny być wywieszone na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu wykonawcy, podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego na budowie.

Niezależnie od powyższych wskazań, kierownik budowy opracowując plan BIOZ zobowiązany jest uwzględnić wymogi przepisów:

1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
2. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596).
3. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 62, poz. 26, poz. 313 ze zm. Dz. U. Nr. 56, poz. 462).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie rodzajów prac, które muszą być wykonywane przez co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. Nr 62, poz. 288).
5. Inne przepisy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy tematycznie związane z zakresem wykonywanych robót i wyposażenia technicznego budowy.
6. Jeżeli na terenie budowy jednocześnie wykonują pracownicy różnych pracodawców, należy zapewnić nadzór bezpieczeństwem i higieną pracy według zasad określonych w art. 208 Kodeksu pracy.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (D.U. 03.120.1126) z uwagi na roboty określone ww. opracowaniu kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymogów określonych w rozporządzeniu MI z 6.02.2003r. oraz norm branżowych.