



0003

Egz. nr

OBIEKT	Zagospodarowanie terenu działki nr 372 obręb Miasto Chodecz, Gmina Chodecz (tj. Plac Kościuszki) poprzez budowę fontanny przy uwzględnieniu istniejącej infrastruktury	
LOKALIZACJA	WOJ. KUJAWSKO - POMORSKIE, MIEJSCOWOŚĆ CHODECZ DZIAŁKA NR 372, OBRĘB CHODECZ	
BRANŻA	BUDOWLAN	
STUDIUM DOKUMENTACJI	PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR	MIASTO I GMINA CHODECZ UL. KALISKA 2, 87-860 CHODECZ	
KATEGORIA OBIEKTU	kat. obiektu VIII	
BRANŻA (KONSTRUKCYJNO- ARCHITEKTONICZNA)	Elżbieta Szymkowska UAN-NB-8386-5/55/87Wk	ELŻBIETA SZYMKOWSKA upr. arch. i konstr.-bud UAN-NB-8386-5/55/87Wk upr. kierownika budowy i nadzór WSP-AN-8386-5/50/82Wk <i>E. Szymkowska</i>

Adres:

ul. W. Łokietka 3
87-850 Chocień

NIP 558-122-48-37

Kom:

0-605 587 813

e-mail: biuro_chata@o2.pl

Konto:

Bank Spółdzielczy w Kowale
O/Chocień
55 9557 0006 0013 8657 200-
0001

Usługi projektowe:

- branża drogowa
- branża architektoniczno
- konstrukcyjna
- branża sanitarna
- branża elektryczna

Nadzór:

- wszystkie branże
budowlane

Wykonawstwo:

- realizacja inwest.
budowlanych

Niniejszym oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. (Podstawa: art. 20 ust.4 ust. z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami))

0022

Opracowanie zawiera ponumerowanych kartek.

28.12.2020 r.

spis treści

I Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Zakres opracowania
4. Istniejące zagospodarowanie działki
5. Warunki wynikające z decyzji o warunkach zabudowy.
6. Warunki wynikające z przepisów dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.
7. Wpływ eksploatacji górniczej.
8. Warunki wynikające z przepisów dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zdrowia ludzi.
9. Warunki wynikające z ochrony interesów osób trzecich.
10. Projektowane zagospodarowanie terenu
11. Uwagi końcowe

II Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

III Spis rysunków

rys. 1 Plan zagospodarowania – skala 1:500

IV Spis załączników

- zał nr 1 – Inwentaryzacja fotograficzna
zał nr 2 – Uprawnienia projektantów
zał nr 3 – Przynależność projektantów do izby zawodowych
zał nr 4 – Karta katalogowa fontanny posadzkowej

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) zlecenie inwestora,
- 2) mapa do celów projektowych,
- 3) wizja w terenie (udokumentowana w postaci inwentaryzacji fotograficznej – załącznik nr 1), wytyczne inwestora,
- 4) obowiązujące przepisy.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt Zagospodarowanie terenu działki nr 372 obręb Miasto Chodecz, Gmina Chodecz (tj. Plac Kościuszki) poprzez budowę fontanny przy uwzględnieniu istniejącej infrastruktury. Opracowanie przewiduje wykonanie fontanny posadzkowej, dojścia do fontanny wraz lokalizacją ławek przy fontannie na terenie rynku (4 szt.), lokalizację lamp solarnych (8 szt.), koszy na śmieci (10 szt.), tablice informacyjne – gabloty (2 szt.).

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie składa się z:

- projektu budowlanego (zawierającego część opisową i graficzną),

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁEK

4.1 Sposób zagospodarowania terenu

Obecnie na przedmiotowym terenie zlokalizowany jest park, będący w trakcie renowacji w zakresie roślinności i odtworzenia ścieżek.

4.2 Roślinność

Zgodnie z przeprowadzoną wizją w terenie ustalono, iż na terenie, gdzie projektuje się przedmiotową fontannę występujące drzewa wysokie nie są planowane do usunięcia w ramach przeprowadzonej renowacji parku, zgodnie z informacją Inwestora. Latarnie oraz ławki zostaną zlokalizowane w miejscach, w których nie występuje roślinność wysoka. Zgodnie z powyższym nie jest wymagane uzyskanie zgody na wycinkę drzew i krzewów.

4.3 Sieci

Zgodnie z mapami z zasobów geodezyjnych przez teren w miejscu gdzie planowana jest fontanna nie przebiegają żadne sieci. Przez wnioskowaną działkę przebiegają sieci będące w następujących odległościach od planowej inwestycji:

- sieć kanalizacji sanitarnej – 11,0 m,
- sieć elektroenergetyczna – 5,0 m,
- sieć wodociągowa – 2,00m.

Ponadto zgodnie z informacją inwestora przez teren przedmiotowej działki poprowadzona jest instalacja oświetlenia zewnętrznego, którą w miejscu kolizji należy zabezpieczyć rurami ochronnymi.

5. WARUNKI WYNIKAJĄCE DECYZJI O WARUNKACH LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO.

Przedmiotowa działka o nr ewid. 372 obręb Chodecz nie jest objętą miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

6. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.

Przedmiotowa działka o nr ewid. 372 obręb Chodecz nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega jego uzgodnieniu.

7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Przedmiotowa działka o nr ewid. 372 obręb Chodecz nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

8. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU ORAZ ZDROWIA LUDZI.

Stosownie do przepisów o ochronie środowiska, planowana inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

9. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH.

Projektowana inwestycja nie może powodować naruszenia interesów osób trzecich, w tym:

- pozbawienia dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej,
- pozbawienia dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- spowodować uciążliwości powodowanych przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

10. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się wykonanie fontanny posadzkowej typu dry czyli tzw. mokry chodnik lub inaczej fontanna bez lustra wody, usytuowanej w posadzce nie będącej elementem dysharmonijnym w stosunku do istniejącego parku. Komora techniczna zlokalizowana zostanie przy samej fontannie pod ziemią zgodnie z planem zagospodarowania. Najście na projektowaną fontannę odbywać się będzie istniejącymi ścieżkami parkowymi.

Projektowane latarnie i ławki usytuowane zostaną w pobliżu fontanny oraz kilka na terenie parku usytuowanych zgodnie z częścią graficzną.

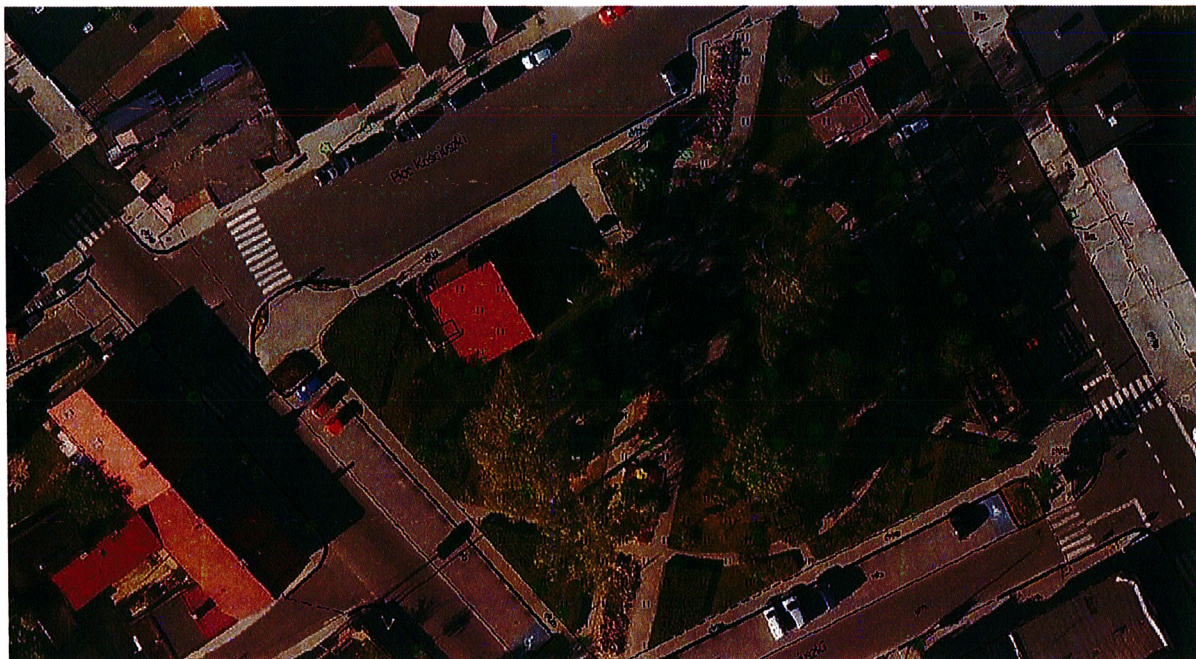
10.1 Nawierzchnie

10.1.1 Zestawienie nawierzchni

Powierzchnia działki	8 310 m ²
Powierzchnia ścieżek i dojeżdżających	450 m ²
Powierzchnia posadzki projektowanej fontanny	27 m ²
Powierzchnia chodnika okalającego plac z fontanną	95 m ²
Powierzchnia placu fontanny	150 m ²
Powierzchnia pod projektowanymi ławkami	40 m ²
Powierzchnia terenów zielonych	7 548 m ²

10.1.2 Rodzaje nawierzchni

Ścieżki wokół fontanny oraz utwardzenia pod ławkami wykonać tak jak istniejące z kostki betonowej nawiązującej kolorem oraz ułożeniem do istniejących ścieżek na terenie całego parku zgodnie z poniższym zdjęciem.



Posadzkę samej fontanny projektuje się jako płyty granitowe jasno szare groszkowane antypoślizgowe – granit Strzegomski o wymiarach 50x50, a w wewnętrznej części pas na szerokości trzech płyt z płyt granitowych płomieniowanych jasno szarych antypoślizgowych – granit Strzegomski o wymiarach 50x50. Plac wokół fontanny projektuje się z kostki brukowej

granitowej w kolorze jasno szarym o powierzchni antypoślizgowej, lecz ułatwiającej łatwe przemieszczanie się nawet w wysokich obcasach. Podbudowa pod utwardzenia: - kostka granitowa / płyty granitowe - 8 cm - podsypka cementowo-piaskowa 3 cm - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (0-31,5 mm) - 15 cm - grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym (cement lub wapno o $R_m = 1,5 \text{ Mpa}$) - 15 cm - grunt rodzimy.

10.2 Fontanna

Projektowana fontanna stanowić będzie fontannę posadzkową typu DRY z pięcioma dyszami oraz komorą techniczną.

Głębokość ścian niecki wynosi 20 cm i dna niecki 25 cm, posadowienie na płycie żelbetowej o grubości 20 cm wylewanej na chudym betonie.

Dysze ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej, wodoodpornej oraz odpornej na działanie chemikaliów dezynfekujących i uzdatniających wodę w fontannie. Poziom piętrzenia wody od 70 cm do 140 cm.

Elementy żelbetowe winny być wykonane z betonu wodoszczelnego.

Wszelkie elementy fontanny muszą być zabezpieczone przez hydrofobizację.

Fontannę wraz z komorą techniczną należy posadowić na warstwie chudego betonu B7,5 o grubości 10 cm.

Komorę techniczną projektuje się jako prefabrykowaną prostopadłościenną komorę żelbetową z betonu wodoszczelnego o wymiarach wewnętrznych 2,5 m x 2,0 m x 2,1 m, według producenta.

W komorze technicznej zostaną zamontowane wszystkie urządzenia związane z technologią fontanny tj. pompy, filtry, zawory, przewody, zasilanie oraz sterowniki. Dostępność do komory technicznej poprzez pokrywę wjazdu z kratką zamykaną na klucz wykonaną ze stali nierdzewnej wypełnioną kostką granitową zgodnie z posadzką sąsiadującą według rysunków. Zejście do komory wyposażać w stopnie stalowe. Wjazd docieplony termicznie celem zabezpieczenia przed przemarzaniem.

Fontanny DRY PLAZA – to tzw. mokry chodnik lub inaczej fontanna bez lustra wody. Dysze i oświetlenie w tego typu fontannie umieszczone jest w specjalnych modułach przystosowanych do montażu w płytach kamiennych, przykrywających nieckę fontanny.

Spadki odprowadzające wodę do środka ukształtowane zostały na 2%.

W projektowanej fontannie zastosowano 5 dysz typu Lance Jet I Ø ok. 10, są to dysze średniego rozmiaru o zasięgu strumienia do 14 metrów wysokości. Integralny przegub kulowy umożliwia powstawanie parabolicznych i pionowych strumieni oferując szeroki zakres ekspozycji wodnej.

Sterowanie obrazami wodnymi ma być przez programowalny sterownik o programowaniu czasowym przystosowany do systemu DMX . Sterowanie ma być uzależnione od siły wiatru w

taki sposób, aby obniżać a nawet wyłączać strumienie wodne w przypadku wynoszenia kropeł wody poza niecką, oraz uzależnione od zegara astronomicznego aby oświetlenie działało w określonej porze widoczności efektów świetlnych. Sekwencje i zmiany kolorów światła mają być sterowane w systemie DMX według wprowadzonych programów sterujących obrazami wodnymi.

Woda jest uzdatniana w obiegu zamkniętym przez całą dobę.

Całość kryta zostanie płytami kamiennymi granitowymi o wymiarach 6-8 cm x 50 cm x 50 cm. Po obwodzie fontanny krawężnik granitowy 30x8x100 cm.

Szacunkowe średniodobowe zapotrzebowanie na wodę: 0,4 m³/d przy uwzględnieniu pór roku.

Szacunkowe zapotrzebowanie na moc elektryczną: 3,5 kW przy uwzględnieniu pór roku.

Zestawienie najważniejszych elementów:

L.p.	Rodzaj elementu	Wielkość	Ilość
1	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy	DN25	1 szt.
2	Zawór antyskażeniowy EA	DN25	1 szt.
3	Elektrozawór	DN40	1 szt.
4	Dysze fontannowe Lance Jet I	Ø10 mm	5 szt.
5	Filtr piaskowy Aster firmy AstralPool wraz z zaworem sześciodrogowym górnym	Ø350mm	1 szt.
6	Pompa filtracyjna SENA firmy AstralPool	1/3 HP.230VII	1 szt.
7	Pompa obrazów wodnych SENA firmy AstralPool	3/4 HP.230 VII	1 szt.
8	Przepustnica z napędem ręcznym	DN63	1 szt.
9	Śluza dozująca CI	DN50	1 szt.
10	Pompa zanurzeniowa Unilift KP firmy Grundfoss	KP150	1 szt.

Uwagi:

Przedstawione wielkości pomp wymagają weryfikacji na etapie realizacji (wymagana wysokość podnoszenia zależna jest od rzeczywistych strat ciśnienia na ssaniu i tłoczeniu pomp).

Układ filtracyjny dobrano w oparciu o założenie, że pompa filtracyjna uruchamiana będzie, co dwie godziny na czas 15 minut lub co godzinę na czas 7 minut.

Montaż urządzeń hydraulicznych oraz ich zasilanie wykonać na podstawie załączonych schematów ideowych, zgodnie ze standardami przyjętymi przez producenta elementów wyposażenia fontann przyjętego typu.

Odwodnienie – obieg zamknięty (nie ma zrzutu wody na teren przyległy)

10.3 Lampy zasilane energią z solarów – 8 szt.

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się lokalizację niezależnych i samowystarczalnych lamp solarnych do zastosowania oświetlenia zewnętrznego wyposażona w najjaśniejsze diody LED. Projektowane lampy stanowią będą uzupełnienie istniejącego oświetlenia Parku. Zalecane ustawienie ww. zgodnie z rys. 01-PZT

Lampy posadzkowe.



10.4 Ławki – 4 szt.

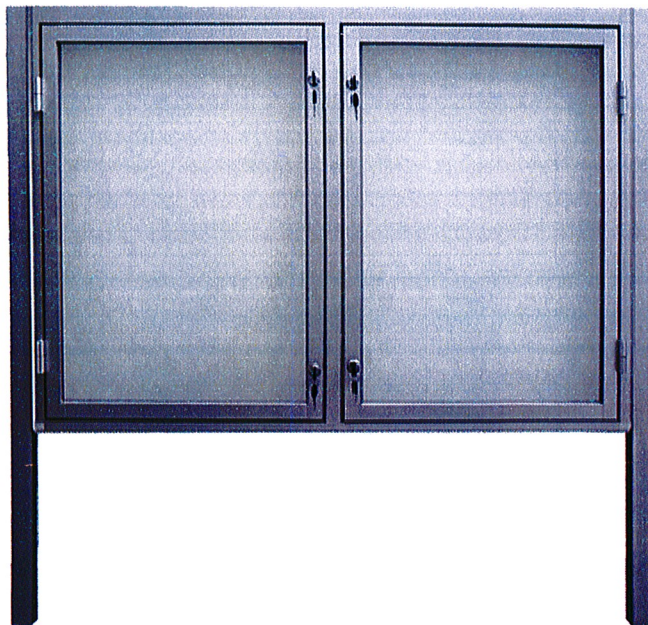
W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się zlokalizowanie ławek na terenie całego parku, jako uzupełnienie istniejącego zagospodarowania oraz w pobliżu projektowanej fontanny. Ławki w całości wykonane zostać powinny z materiału pochodzącego z recyklingu, odporne na działanie czynników atmosferycznych i nie wymagających częstych konserwacji. Wymiary: Długość: 179 cm Głębokość: 57,4 cm Wysokość siedziska: 42,8 cm Wysokość całkowita: 70,2 cm Zalecane ustawienie zgodnie z rys. 01-PZT



10.5 Kosze na śmieci – 10 szt.



10.6 Tablice informacyjne gabloty – 2 szt.



10.7 TERENY ZIELONE

Po zakończeniu realizacji inwestycji zniszczone w jej trakcie tereny zielone należy doprowadzić do stanu pierwotnego (tereny wokół realizowanej inwestycji) poprzez ponowne ukształtowanie, spulchnienie i obsianie trawą. Do obowiązków Wykonawcy należy również pielęgnacja zasianej trawy na terenie inwestycji (podlewanie, nawożenie itp.), a także zabezpieczenie istniejących drzew w trakcie realizacji inwestycji.

UWAGA! Prace należy prowadzić w taki sposób, żeby prace związane z terenami zielonymi zostały wykonane przed ostatecznym oddaniem przedmiotowej inwestycji.

11. UWAGI KOŃCOWE

Przed wykonaniem prac wszystkie wymiary sprawdzić w naturze, w razie niezgodności zawiadomić Projektanta. W przypadku napotkania uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę, prace należy przerwać i niezwłocznie powiadomić Inwestora. Wszystkie zmiany należy uzgadniać z inwestorem lub Projektantem. Prace prowadzić zgodnie z projektem, specyfikacjami wykonania i odbioru robót, zasadami sztuki budowlanej i obowiązującymi normami i przepisami szczególnymi.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, z zachowaniem szczególnej ostrożności, mając na uwadze bezpieczeństwo ludzi i

konstrukcji. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do Projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.

W każdym przypadku należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producentów technologii i materiałów budowlanych.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać niezbędne atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty. Niniejszy projekt sporządzono w oparciu na konkretnych rozwiązaniach i materiałach, przy czym dopuszcza się zastosowanie równoważnych rozwiązań i materiałów, jednakże nie obniżających tego standardu. Ww. zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów, ani zmieniać całego założenia projektu. Jeżeli jednak takowe nastąpią strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, w tym uzgodnień między branżowych oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu. Odpady stałe gromadzić w przystosowanych do tego celu zbiornikach i okresowo wywozić przez odpowiednią firmę współpracującą z gminą na wysypisko śmieci.

Po zakończeniu prac budowlanych otaczający teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. W razie zaistnienia wątpliwości dotyczących sposobu prowadzenia robót, Wykonawca powinien skontaktować się z Inwestorem oraz Projektantem. Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz przedmiary robót stanowią całość i informacja zawarta choćby w jednym miejscu obowiązuje w całej dokumentacji.

W przypadku wystąpienia różnic pomiędzy wymiarem podanym na rysunku, a wymiarem odczytanym ze skali rysunku – pierwszeństwo mają wymiary podane na rysunku. Montaż urządzeń hydraulicznych oraz ich zasilanie wykonać na podstawie załączonych schematów ideowych, zgodnie ze standardami przyjętymi przez producenta elementów wyposażenia fontann przyjętego typu.

Przyłącza wod.-kan. i elektryczne – według odrębnego opracowania.

UWAGA!! Przed przystąpieniem do prac wykonawczych sprawdzić warunki gruntowo – wodne w przypadku wystąpienia nietypowych uwarunkowań gruntowych powiadomić natychmiast Inwestora / Projektanta celem uzgodnienia rozwiązań zastępczych.

II. Informacja BIOZ

TEMAT	BUDOWA FONTANNY POSADZKOWEJ WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ W CHODCZU
LOKALIZACJA	WOJ. KUJAWSKO - POMORSKIE, MIEJSCOWOŚĆ CHODECZ DZIAŁKA NR 372, OBRĘB CHODECZ
BRANŻA	BUDOWLANA
STUDIUM DOKUMENTACJI	INFORMACJA BIOZ
INWESTOR	MIASTO I GMINA CHODECZ UL. KALISKA 2, 87-860 CHODECZ
BRANŻA (KONSTRUKCYJNO- ARCHITEKTONICZNA)	Elżbieta Szymkowska UAN-NB-8386-5/55/87Wk

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (**Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126**).

28.12.2020 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Do zakresu zamierzenia inwestycyjnego należy: — przygotowanie terenu, — wykonanie fundamentów pod projektowany obiekt, — wykonanie przyłączy zewnętrznych wod. — kan. i elektroenergetycznego (stanowiące odrębne opracowanie), — montaż fontanny wraz z komorą technologiczną, — wykonanie posadzek, ścieżek i utwardzeń, — montaż lamp solarnych, — montaż ławek, koszy na śmieci i tablic informacyjnych — porządkowanie terenu.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy teren położony jest w Parku w Chodczu zlokalizowanym na działce nr 372.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na przedmiotowym terenie nie znajdują się obecnie żadne obiekty budowlane.

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji to m.in.:

- wyznaczone i oznaczone strefy niebezpieczne,
- strefy składowania materiałów i wyrobów,
- wydzielone pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne,
- strefy magazynowania sprzętu ppoż.

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

Przy prowadzeniu prac przy budowie mogą wystąpić typowe zagrożenia takie jak:

- zagrożenia wynikające z używania narzędzi ręcznych i elektrycznych (pił, wiertarek, szlifierek, śrubokrętów, kluczy) - możliwość urazów mechanicznych, otarć, skaleczeń,
- zagrożenia wynikające z prowadzenia prac ziemnych - możliwość upadku do wykopu, zasypania ziemią w wykopie, uszkodzenie istniejącego uzbrojenia podziemnego (gazu, wody, energetycznego itp.), obrażeń od pracującego sprzętu ciężkiego (koparki, spycharki, dźwigi, wywrotki, zagęszczarki itp.),
- zagrożenia wynikające z transportu ciężkich elementów (elementy betonowe, studzienki, stal zbrojeniowa) - możliwość przygniecenia lub zmiżdżenia kończyn,

- zagrożenia wynikające z prac przy podłączaniu elektrycznych urządzeń na placu budowy - możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- zagrożenia wynikające z prac montażowych studzienek (wybijanie otworów, wykonywanie dna) - możliwość przygniecenia, zmiżdżenia kończyn, skaleczenia odpryskami,
- zagrożenia wynikające z prac w obrębie pasa drogowego, na ulicy (montaż przyłączy do istniejących studzienek i rurociągów) - możliwość potrącenia przez pojazdy, nieuwaga przechodniów.

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.

Pracownicy powinni zostać poddani instruktażowi przed rozpoczęciem robót na stanowisku pracy, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami jednostki prowadzącej prace budowlane.

Pracownicy wykonujący roboty winni przejść szkolenie wstępne ogólne bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instruktaż ogólny do wykonywania określonych robót.

Biorąc pod uwagę zakres wykonywanych robót, zagrożenia występujące podczas realizacji – wymagają one, przed przystąpieniem do realizacji zadania inwestycyjnego, po opracowaniu technologii wykonania robót budowlanych, opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w rozumieniu Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). Plan winien być opracowany przez kierownika budowy, bądź inną uprawnioną osobę i winien zawierać dane zgodnie z § 3.1 przywołanego rozporządzenia. Pracownicy wykonując roboty winni przejść szkolenie wstępne ogólne bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instruktaż ogólny do wykonywania określonych robót.

Pracownicy powinni zostać poddani instruktażowi przed rozpoczęciem robót na stanowisku prac zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami jednostki prowadzącej prace budowlane. W trakcie prowadzenia robót budowlanych, przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu BHP.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

W trakcie prowadzenia robót budowlanych kierownik budowy powinien zapewnić wszelkie możliwe środki techniczne i organizacyjne, aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych mogących wystąpić zagrożeń, m.in.:

- należy wyznaczyć i oznaczyć drogi ewakuacyjne,
- na terenie budowy należy wyznaczyć i odpowiednio oznakować miejsca ze sprzętem gaśniczym.

Pracownicy zatrudnieni w trakcie wykonywania prac powinni być wyposażeni we właściwą odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej, w zależności od wykonywanych prac. Projektowana realizacja nie przewiduje prowadzenia szczególnie niebezpiecznych robót budowlanych pod warunkiem zastosowania ogólnych zasad bezpieczeństwa.

Podczas trwania robót należy zwrócić jednak szczególną uwagę na zagrożenia wynikające z charakteru, organizacji lub miejsca ich prowadzenia stwarzających ryzyko powstania zagrożenia dla zdrowia ludzi, a w szczególności:

- upadku z wysokości,
- zagrożenie związane z elementami ostrymi i wystającymi,
- zagrożenie związane z transportem materiałów budowlanych,
- zagrożenie związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi,
- zagrożenie związane z użyciem urządzeń mechanicznych i elektrycznych,
- hałas i wibracja,
- pył,
- związki chemiczne stosowane w budownictwie.

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

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót kierownik budowy powinien przeprowadzić szkolenia pracowników w zakresie bhp:

a) szkolenie wstępne

- szkolenie wstępne ogólne (instruktaż ogólny),
- szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy),
- zapoznanie z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku,
- szkolenie wstępne podstawowe;

b) szkolenie okresowe

Środki techniczne

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:

- wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

- ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy,
- wydzielenie dróg komunikacyjnych,
- wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych,
- zapewnienie i urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- szkolenia bhp i ppoż.,
- zaopatrzenie w sprzęt bhp i ppoż.,
- ustalenie wykazu 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,
- udostępnienie do stałego korzystania aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących:
 - 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,
 - przed dopuszczeniem pracownika do pracy zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i zapoznać pracownika z jego zastosowaniem,
 - chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy,
 - zaznajomić pracowników z zakresem ich obowiązków, ze sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach,
 - zapewnić przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - zapewnić prawidłowe zabezpieczenie użytkowanych maszyn i urządzeń technicznych,
 - zapewnić szkolenie pracowników w zakresie bhp zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - zapewnić pracownikom niezbędne środki do udzielenia pierwszej pomocy w razie wypadku,
 - organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

9. 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.

Projektowana budowa nie przewiduje konieczności występowania stref szczególnego zagrożenia. Warunkiem bezpieczeństwa jest zastosowanie ogólnych zasad BHP podczas prowadzenia robót oraz zapewnienie odpowiedniej odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej dla pracowników.