

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

Gmina Wymiarki,
ul. Księcia Witołda 5, 68-131 Wymiarki

OBIEKT:

TRANSGRANICZNE CENTRUM SPORTU SZKOLNEGO I
PUBLICZNE GIMNAZJUM PRZY UL. SZKOLNEJ 1 W
WITOSZYNIE

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

TEMAT:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU,
PROJEKT DROGI POŻAROWEJ NA POTRZEBY SALI
GIMNASTYCZNEJ ORAZ BUDYNKU GIMNAZJUM

ADRES BUD:

WITOSZYN, ul. Szkolna 1, Gmina Wymiarki
dz. nr 417/2 i 419/3

AUTORZY:

PROJEKTU:

ARCHITEKTURA:

PROJEKTANT:
Mirosław Michałowski

Uprawnienia:

201/82/Zg

Podpis:

Żary, lipiec, 2013 r.

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU str. 3-12

CZEŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu
2. Informacja dotycząca planu BIOZ

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|---------------------------------|-------|--------------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu | 1:500 | Rys. nr AZ-1 |
|---------------------------------|-------|--------------|

II. PROJEKT DROGI POŻAROWEJ str. 13-19

CZEŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|---|-------|-------------|
| 1. Plan sytuacyjny | 1:500 | Rys. nr D-1 |
| 2. Przekrój konstrukcji nawierzchni A-A, B-B, | 1:50 | Rys. nr D-2 |
| 3. Szczegóły konstrukcyjne | 1:10 | Rys. nr D-3 |

III. ZAŁĄCZNIKI str. 20-23

1. Oświadczenie projektantów
2. Kserokopia uprawnień budowlanych i przynależności do izby.

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

Inwestor: Gmina Wymiarki, ul. Księcia Witolda 5, 68-131 Wymiarki

Lokalizacja: WITOSZYN, ul. Szkolna 1, Gmina Wymiarki, dz. nr 417/2 i 419/3

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- opracowania branżowe
- uzgodnienia branżowe

2.0. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren, na którym projektowany jest obiekt, zlokalizowany jest w miejscowości Witoszyn gmina Wymiarki - dz. nr 417/2 i 419/3 w powiecie żagańskim.

Teren jest położony przy drodze publicznej biegnącej wzdłuż południowej granicy działki. Od strony wschodniej i północno-wschodniej działka graniczy z lasem. Od strony północnej przylega do obszaru zabudowy zagrodowej. Od zachodu jest droga gruntowa, z której zostało zrealizowane wejście główne oraz wjazd na teren działek 417/2 i 419/3.

W części zachodniej opisywanego terenu, na działce nr 417/2 znajduje się dwukondygnacyjny budynek szkoły z poddaszem użytkowym, w konstrukcji murowanej, z przykryciem niepalnym. Do budynku szkoły dobudowana został hala sportowa (TRANSGRANICZNE CENTRUM SPORTU SZKOLNEGO) na działce nr 419/3. Wejście główne przewidziano między wschodnią ścianą szczytowa istniejącej szkoły, a projektowana hala sportowa. Dodatkowe wejście do kompleksu przewidziano z korytarza biegnącego wzdłuż północnej, zewnętrznej ściany szkoły na parterze. W sali gimnastycznej znajduje się wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz, zlokalizowane w południowej ścianie szczytowej.

Całość nieutwardzonej powierzchni działki porośnięta zielenią niska.

Istniejący budynek szkolny jest podłączony do instalacji elektroenergetycznej, wodociągowej i gazowej. Ścieki sanitarne są odprowadzane do dwóch szczelnych zbiorników bezodpływowych zlokalizowanych w odległości 6 do 7 metrów od zachodniej granicy działki nr 417/2. Wody opadowe z istniejącej szkoły są odprowadzane bezpośrednio na grunt.

Przedmiotowy teren posiada również postępowanie do drogi publicznej (dz. nr 438) od strony zachodniej poprzez dz. nr 435.

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego, nie jest objęta ochroną konserwatorską.

3.0. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi pożarowej na potrzeby sali gimnastycznej oraz budynku gimnazjum przy ul. Szkolnej 1 w Witoszynie wraz z placem manewrowym 20x20m do której będzie dostęp z istniejącej drogi publicznej (dz. nr 438) od strony zachodniej poprzez dz. nr 435.

4.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU, MAŁA ARCHITEKTURA.

Na terenie sali gimnastycznej (TRANSGRANICZNE CENTRUM SPORTU SZKOLNEGO) budynku gimnazjum przy ul. Szkolnej 1 w Witoszynie zaprojektowano drogę pożarową o szerokości 4,0m wraz z placem manewrowym 20x20m. Drogę pożarową zlokalizowano w północnej części działek 417/2 i 419/3.

Wjazd i wyjazd na drogę pożarową, z drogi publicznej (dz. nr 438) przebiegającej od strony zachodniej przedmiotowego terenu poprzez działkę dz. nr 435 od strony północnej.

5.0. DANE LICZBOWE.

Powierzchnia działek 417/2 i 419/3	9 506,40 m ²
Powierzchnia zabudowy– kompleks szkolny	2 037,03 m ²
Nawierzchnia utwardzona-istniejąca	453,71 m ²
Projektowana droga pożarowa	626,26 m ²
Projektowany chodnik	53,84 m ²
Powierzchnia zieleni	6 335,56 m ²

6.0. UKŁAD KOMUNIKACYJNY.

Istniejący dostęp terenu - dz. nr 417/2 i 419/3 do drogi publicznej (dz. nr 438), zapewniony jest od zachodu, z której zostało zrealizowane wejście główne oraz wjazd. Zaprojektowano wykonanie drogi pożarowej na dz. nr 417/2 i 419/3 - z kostki betonowej o grub. 8 cm na podsypce piaskowo-cement. (4:1) o grub. 3 cm i podbudowie kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub z chudego betonu klasy B15.

7. ZIELEŃ

Projekt nie przewiduje zmian w istniejącym ukształtowaniu zieleni. Projekt nie zakłada nasadzeń drzew nowych, ani wycinki drzew istniejących.

8.0. GOSPODARKA ODPADAMI.

W wyniku realizacji inwestycji ilość generowanych odpadów nie wzrośnie. Kompleks szkolny posiada istniejący system gospodarki odpadami.

9.0. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy.

10.0. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

10.1. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków

Nie dotyczy.

10.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Emisja zanieczyszczeń wynikająca z ruchu samochodu straży pożarnej po terenie będzie miała charakter niezorganizowany. Spaliny samochodowe wyprowadzane do powietrza na niewielkiej wysokości nad poziomem terenu będą wpływać na wzrost emisji w warstwie przyziemnej w rejonie placów parkingowych i tras komunikacji wewnętrznej w niewielkiej ilości. Emisja zanieczyszczeń pyłowych nie występuje. Emisja zapachów (odorów) nie występuje.

10.3. Odpady stałe.

Pojemnik na odpady stałe znajduje się na terenie działki.

10.4. Emisja hałasów i wibracji.

Na etapie eksploatacji głównymi źródłami emisji hałasu do środowiska będzie ruch samochodu straży pożarnej. Zgodnie z instrukcją 338/2003 Instytutu Techniki Budowlanej Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku manewrujący pojazd straży pożarnej jest źródłem hałasu o mocy akustycznej 100 dB. Niemniej jednak na terenie szkoły będą się one poruszały bardzo rzadko i oddziaływanie akustyczne nie naruszy standardów klimatu akustycznego środowiska. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem uciążliwości akustycznej dla ludności, a tym bardziej nie będzie stanowiło zagrożenia dla zdrowia użytkowników obiektu i innych mieszkańców miejscowości.

Źródłem wibracji mogą być pojazd straży pożarnej, niemniej jednak na terenie szkoły będzie się on poruszał z niewielkimi prędkościami, stąd też generowane przez nie drgania będą się charakteryzowały niewielkimi amplitudami i nie spowodują zagrożenia dla ludzi i obiektów budowlanych znajdujących się na terenie szkoły.

Projektowane przedsięwzięcie polegające na budowie drogi pożarowej nie będzie źródłem uciążliwości w zakresie drgań mechanicznych. Z funkcjonowaniem drogi pożarowej nie będzie związane przenoszenie wibracji zarówno przez grunt jak i elementy konstrukcyjne obiektów.

Na terenie projektowanej drogi pożarowej nie znajdują się żadne urządzenia, których funkcjonowanie wiązałoby się z generowaniem pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz lub promieniowania elektromagnetycznego w zakresie fal średnich.

10.5. Wpływ na, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Takie rozwiązania techniczne wpłyną na zabezpieczenie poszczególnych elementów środowiska, a w szczególności gruntowo-wodnego, i powietrza atmosferycznego.

Budowa drogi pożarowej nie wpłynie znacząco na stan flory i fauny, otoczenie terenu inwestycji pozostanie bez zmian. Standardy jakości środowiska będą dotrzymywane. Ewentualne uciążliwość zamykają się w granicach działki. Inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologiczną charakterystykę powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

11.0. SIECI ZEWNĘTRZNE.

Woda – nie dotyczy.

Kanalizacja sanitarna - nie dotyczy.

Kanalizacja deszczowa - odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni utwardzonej na otaczający nieutwardzony teren

Linia kablowa 0,4 kV - nie dotyczy

Oświetlenie zewnętrzne -nie dotyczy.

12.0. DROGA POZAROWA.

Do kompleksu szkolonego będzie zapewniony dojazd pożarowy o utwardzonej i odpowiednio wytrzymałej nawierzchni o szerokości 4,0 m a jej dopuszczalny nacisk na oś wynosi, co najmniej 100 kN. Droga pożarowa przebiega wzdłuż północnego boku budynku. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosić będzie, co najmniej 11 m. Minimalna szerokość drogi pożarowej wyniesie 4,0 m a jej nachylenie podłużne nie przekroczy 5%. Bliższa krawędź drogi pożarowej oddalona jest od frontowej ściany budynku o 5-15 m, a pomiędzy tą ścianą i drogą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa.

Opracował:

Żary, lipiec 2013r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

Zgodnie z art.21a ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.02.74.676 z dnia 29.06.2002) przed rozpoczęciem budowy kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.0 WYTYCZNE PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu BIOZ

a. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Roboty ziemne:

- ryzyko wypadku przy wykonywaniu prac ziemnych sprzętem zmechanizowanym np. potrącenie łyżką koparki pracownika bądź osoby postronnej w przypadku braku ogrodzenia
- wibracja – zagęszczanie gruntu,
- ryzyko poślizgnięcia się na tym samym poziomie – namoknięty grunt, mokre płyty ze sklejki, lód i śnieg,

Roboty z użyciem maszyn i urządzeń technicznych:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki 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).

Inne zagrożenia:

- kontakt z przedmiotami ostrymi – teren budowy oraz składowiska materiałów
- obrażenie wskutek zimna – otwarta przestrzeń placu budowy,
- obrażenie wskutek gorąca, niebezpieczeństwo udaru słonecznego – otwarta przestrzeń placu budowy
- porażenie prądem elektrycznym – plac budowy w miejscach obsługi pilarek i elektronarzędzi,
- rozerwanie się tarczy – przy obsłudze szlifierki,
- spaliny,

b. Zapewnienie bezpieczeństwa na budowie.

W celu zapewnienia należytego poziomu bezpieczeństwa w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie, Kierownik Budowy powinien:

1. Wdrożyć Plan BiOZ oraz procedury BHP na terenie budowy.
2. Upewnić się, że prace wykonywane są w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników na budowie.
3. Zaplanować pracę tak, aby firmy wykonawcze – brygady robocze miały czas na wykonanie swoich prac z zachowaniem bezpieczeństwa pracy. Sytuacje, w których prace jednego z wykonawców stwarzają zagrożenie dla pozostałych muszą być eliminowane, np. poprzez opracowanie harmonogramu prac.
4. Upewnienie się, że dla każdego rodzaju pracy opracowany zostały szacunek ryzyka i metody bezpiecznego wykonania pracy oraz że, prowadzony jest stały nadzór tych prac na budowie.

5. Nadzorować, czy tylko upoważnione osoby mają dostęp do miejsc, gdzie prowadzone są prace i czy wszystkie osoby przebywające na budowie posiadają strój ochronny stosowny do wykonywanej pracy i związanymi z nią zagrożeniami.
6. Prowadzić listę osób, które uczestniczyły w szkoleniu bhp wraz z datą szkolenia.
7. Zadbąć o to, aby każdy wchodzący na teren budowy był informowany o zagrożeniach typowych dla tego rodzaju miejsca. Te informacje zostaną przekazane podczas szkolenia bhp, które powinien przejść każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy na budowie jak również, w razie potrzeby, podczas rutynowych codziennych lub cotygodniowych spotkań.
8. Kontrolę wszystkich miejsc pracy na terenie budowy pod względem bezpieczeństwa przynajmniej raz dziennie i podejmowanie akcji tam, gdzie istnieje zagrożenie bezpieczeństwa pracowników, aby zapewnić wszystkim pracownikom bezpieczeństwo pracy oraz bezpieczny dostęp do niej.
9. Prowadzić zapis wszystkich poważnych sytuacji, w których naruszone zostało bezpieczeństwo oraz zadbać o to, by stały się one przedmiotem dyskusji i ujęte zostały w protokole z roboczego spotkania.
10. Dopilnować, aby rusztowania były wznoszone, modyfikowane, i zdejmowane przez wykwalifikowane osoby. Należy prowadzić kontrolę wszystkich rusztowań, co do ich zgodności z Przepisami Bezpieczeństwa Budowy a protokoły z tych kontroli przechowywać na budowie.
11. Wdrażanie procedur Pozwolenia na Budowę podczas wszystkich prac prowadzonych na budowie.
12. W trakcie prowadzonych prac należy przestrzegać przepisów BHP określonych w rozporządzeniu.

c. Wytyczne stosowania środków ochrony indywidualnej.

Wszystkie osoby zatrudnione przy prowadzeniu prac budowlanych zobowiązane są do stosowania poniższych środków ochrony indywidualnej:

Kask ochronny spełniający polskie normy. Kask powinien być opisany imieniem i nazwiskiem osoby, której został wydany. Kask powinien być zaopatrzony w pasek pod brodą, jeśli jest to konieczne. Spawacze powinni być wyposażeni w specjalnie dostosowany kask z elementem ruchomym, chroniącym twarz – chyba, że zostaną oni zaopatrzeni w inną formę ochrony przed spadającymi przedmiotami.

Gogle ochronne spełniające polskie normy, wyposażone w ochronne elementy boczne.

Obuwie ochronne ze stalowymi noskami i ochronnymi podeszwami, zgodne z polskimi normami.

Rękawice przemysłowe właściwe niebezpieczeństwu, jakie może grozić pracownikowi. W przypadku prowadzenia specjalistycznych prac budowlanych należy pracowników wyposażyć:

Ochrona słuchu zgodna z polskimi normami.

Ochrona systemu oddechowego – zgodna z polskimi normami i stopniem zagrożenia. Szczególną ochroną należy objąć osoby pracujące przy spawaniu bądź też przy maszynach tnących.

Minimalnym zabezpieczeniem dla pracowników powinna być dbałość o to by odzież i sprzęt ochronny były sprawne i bezpieczne.

Pracownikom nie wolno pracować w krótkich spodniach i z odkrytą górą.

2.0 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

- obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót
- organizacja ruchu na czas prowadzenia budowy,
- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty związane z zabezpieczeniem kolizji z urządzeniami obcymi,
- roboty nawierzchniowe,
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu,
- roboty wykończeniowe.
- uporządkowanie terenu budowy,

3.0 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI I TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- porażenie prądem elektrycznym;
- najechania na pracowników podczas wykonywania robót budowlanych ciężkim

4.0 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m. oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m nie występują;
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m nie występują;
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów -nie występują
- roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi - nie występują;
- roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym: - nie występują;
- roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynników linii komunikacyjnych - nie występują;
- wykonywane robót w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0m. – dla linii o napięciu znamionowym 110 kV; - nie występują;
- w obrębie budowy nie występują linie kolejowe;
- roboty budowlane, stwarzające ryzyko utonięcia pracowników: - nie występują;
- roboty budowlane, prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach: - nie występują;
- roboty budowlane, wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych, przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk - nie występują;
- roboty budowlane, wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza, przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych - nie występują;
- roboty budowlane, wymagające użycia materiałów wybuchowych: - nie występują;

- roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0t: - nie występują;

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

Prace powinny być prowadzone i nadzorowane przez osoby uprawnione. Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP i mieć zezwolenie do pracy na wysokości. Na wszystkich etapach realizacji inwestycji występują zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników i ludzi przebywających na terenie.

Wszyscy pracownicy Wykonawcy przed rozpoczęciem prac na terenie budowy winni być:

- Kierowani do lekarza medycyny pracy, który po przeprowadzeniu badań szczegółowych zatwierdza możliwość zatrudnienia na danym stanowisku pracy (brak przeciwwskazań zdrowotnych).
- Zaznajamiani – szczegółowo przeszkoleni z zakresu BHP i PPOŻ podczas szkoleń zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- Wymagane są następujące typy szkoleń:
 - szkolenie wstępne ogólne – przed zatrudnieniem
 - zapoznanie z zagadnieniami związanymi z BHP i PPOŻ
 - zapoznanie pracownika z zakresem obowiązków służbowych na danym stanowisku pracy
 - zapoznanie pracownika z odpowiedzialnością wynikającą z zajmowanego stanowiska
 - zapoznanie pracownika z ogólnymi zasadami poruszania się po terenie budowy objętym w projekcie
 - zapoznanie pracownika z czynnikami szkodliwymi występującymi na placu budowy
 - zapoznanie pracownika z zagrożeniami występującymi w związku z wykonywaną pracą
 - zapoznanie z metodami likwidacji lub ograniczenia oddziaływania na pracownika czynnika niebezpiecznego, szkodliwego dla zdrowia lub uciążliwego, występującego w procesie pracy
 - zapoznanie pracownika z obowiązującymi na danym stanowisku pracy środkami ochrony indywidualnej oraz odzieżą roboczą
 - pouczenie pracownika o obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej oraz odzieży roboczej
 - poinformowanie pracownika o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą
 - poinformowanie pracownika o opiece zdrowotnej zapewnianej przez pracodawcę
 - zapoznanie z zasadami postępowania na wypadek pożaru
 - zapoznanie z zasadami postępowania w razie wypadków i w sytuacjach zagrożeń (pożaru, awarii itp.) w tym zasadami udzielania pomocy przed lekarskiej w razie wypadku.

6.0 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.

Zagospodarowanie placu budowy powinno być wykonane przed rozpoczęciem robót budowlanych i obejmować w szczególności:

- ogrodzenie terenu - ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5m. W ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego i pojazdów.
- drogi - szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu. Szerokość ciągu pieszego powinna wynosić przy ruchu jednokierunkowym, co najmniej 0,75m, a przy dwukierunkowym co najmniej 1,2m.
- przejść dla ruchu pieszego - strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów itp. jest zabronione. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 1 m więcej niż szerokość przejścia. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone. Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

Należy umieścić tablice informacyjne, zaplecze budowy- szatnie, ubikacje, biuro budowy, pokój socjalny (np. kontenerowe). Pracownicy powinni być wyposażeni w ubrania ochronne.

Należy opracować szczegółowy harmonogram robót z uwzględnieniem zagrożeń występujących na danym etapie prac budowlanych.

Generalny realizator inwestycji (wykonawca) obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.

Dla wykonania ww. inwestycji zgodnie z ustawą z dnia 27.07.2001r. "O zmianie ustawy - Prawo Budowlane" (Dz. U. Nr 129 poz. 1439 art. 21a), kierownik budowy zobowiązany jest przed zgłoszeniem zamiaru rozpoczęcia robót do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych przez podległych mu pracowników.

II. PROJEKT DROGI POŻAROWEJ

Opis techniczny do projektu drogi pożarowej

Inwestor: Gmina Wymiarki, ul. Księcia Witolda 5, 68-131 Wymiarki

Lokalizacja: WITOSZYN, ul. Szkolna 1, Gmina Wymiarki, dz. nr 417/2 i 419/3

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- opracowania branżowe

2.0. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU OPRACOWANIA.

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi pożarowej na terenie Publicznego Gimnazjum przy ul. Szkolnej 1 w Witoszynie wraz z placem manewrowym 20x20m do której będzie dostęp z istniejącej drogi publicznej (dz. nr 438) od strony zachodniej poprzez dz. nr 435.

3.0. DANE LICZBOWE.

Powierzchnia działek 417/2 i 419/3	9 506,40 m ²
Powierzchnia zabudowy– kompleks szkolny	2 037,03 m ²
Nawierzchnia utwardzona-istniejąca	453,71 m ²
Projektowana droga pożarowa	578,37 m ²
Projektowany chodnik	48,64 m ²
Powierzchnia zieleni	6 388,65 m ²

4.0. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.

Według dokumentacji geotechnicznej bezpośrednie podłoże budują nasypowe utwory piaszczysto – humusowo – kamieniste o miąższości nieprzekraczającej 1,0 m, które podścielają rodzime osady sypkie w postaci piasków ze żwirem i pospółek barwy szaro – żółtej do jasno – brązowej i zaglinionym charakterze.

Na głębokości ok. 2,5 – 4,5 m p. p. t. wystąpiła seria piasków gliniastych i glin piaszczystych ze żwirem i otoczkami oraz pospółek gliniastych z otoczkami o łącznej miąższości ok. 1,0 – 2,0 m pod którymi wystąpiła druga warstwa piasków zaglinionych. Są to głównie piaski średnie i grube, lokalnie zaglinione, sporadycznie również pospółki z otoczkami barwy szaro – żółtej. Pomimo pewnej niejednorodności geotechnicznej grunty – poza warstwa nasypowa – stanowią w pełni nośne podłoże budowlane.

W podłożu nie stwierdzono obecności wód gruntowych do poziomu 5 m poniżej poziomu terenu. Wystąpiły natomiast wody o charakterze zawieszonym na stropie warstwy słabo przepuszczalnych glin. Są to wody infiltracyjne o niezbyt mocnym napływie.

5.0. ZAMIERZENIA PROJEKTOWE.

Rozwiązania wysokościowe przedstawiono na aktualnej mapie sytuacyjno –wysokościowej przez opisanie głównych punktów załamania nawierzchni tzw. kotami podając wysokość nawierzchni.

Punktem wyjścia ukształtowania terenu i -co za tym idzie- niwelety projektowanej nawierzchni jest istniejąca droga wewnętrzna-dz. nr 435. Przy wykonywaniu nawierzchni należy zwrócić uwagę na nawiązanie projektowanej nawierzchni do istniejącej. Konstrukcję

nawierzchni dróg manewrowych, placów, parkingów oraz chodników zaprojektowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej poz. 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.). Dla grupy nośności podłoża G2 przyjęto następującą konstrukcję dróg manewrowych placów, parkingów oraz chodników.

5.1. Nawierzchnia drogi pożarowej i placu manewrowego.

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

- 8cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej- kolor szary wg PN-EN 1338:2005,
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 25cm podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997,
- 15cm wzmocnienie podłoża z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa wg PN-S-96012:1997,
- 15cm warstwa odsączająca z gruntu G1, wsp. filtracji $k>8\text{m/d}$,
- podłoże naturalne przygotowane zgodnie z wymaganiami dla dróg o ruchu ciężkim wg normy PN-S-02205:1998.

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 66cm. Teren utwardzonego placu zostanie ukształtowany w dowiązaniu do poziomu istniejącej nawierzchni. Ukształtowanie terenu i niweleta nawierzchni uwzględnia wykonanie stosownych spadków poprzecznych i podłużnych w celu prawidłowego odprowadzenia wód opadowych. Odwodnienie utwardzonego terenu nastąpi na teren zielony.. Wymagana wielkość wtórnego modułu odkształcenia E2 na górnej powierzchni robót ziemnych powinna wynosić 100 MPa.

5.2. Chodniki.

Zaprojektowano następującą konstrukcję ciągu pieszego:

- 6cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wg PN-EN 1338:2005,
- 5cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 10cm podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ wg PN-S-96012:1997,
- 10cm warstwa odsączająca z gruntu G1, wsp. filtracji $k>8\text{m/d}$,
- podłoże naturalne przygotowane zgodnie z wymaganiami dla dróg o ruchu lekkim wg normy PN-S-02205:1998.

Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni chodników i opaski wokół budynku wynosi 33cm.

5.3. Krawężniki

Nawierzchnia ograniczona zostanie krawężnikami betonowym o wymiarach 15x30cm, ułożonymi na ławie betonowej (C12/15) z oporem. Krawężniki wystawać będą 5 cm ponad nawierzchnię. Pod krawężnikiem podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm.

Przy wjeździe ułożyć opornik drogowy całkowicie zatopiony.

Szczeliny między krawężnikami wypełnione zaprawą cementową.

5.4. Obrzeża trawnikowe

Przy chodnikach od strony terenu stosuje się obrzeża trawnikowe chodnikowe 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. Spoiny wypełnione piaskiem.

6.0. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót, obowiązującymi przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia

budowlane.

Roboty ziemne należy wykonać wg następujących norm:

- PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-S-02205:1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-96012:1997 – Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
- PN-S-06102:1997 – Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.

Opracował:

Żary, lipiec, 2013 r.