

**BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
INFO - PROJEKT**

47-440 Górkę Śląskie ul. Ofiar Oświęcimskich 63
tel./fax: (032) 418 73 24,
kom.: 0604149000
poczta.: 604149000@eranet.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

**budowy miejsc postojowych samochodów osobowych
z odwodnieniem dla Zespołu Szkół**

dla zakresu - Budowa kanalizacji deszczowej odwodnienia parkingu
wraz z budową I etapu konstrukcji parkingu

BRANŻA

DROGOWA, KANALIZACJA DESZCZOWA

INWESTOR

Zespół Szkół w Czerwionce - Leszczynach

Adres

**ul. 3 Maja 42
44 - 230 Czerwionka - Leszczyny**

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **ul. 3 Maja 42, 44-230 Czerwionka-Leszczyny**

Autor :

**inż. bud. Krzysztof Linek
upr nr: SLK/0325/PWOK/03**

Zgodnie z art.. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane /tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r. Poz. 2016 z późn. zmianami/ niniejszym oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Górkę Śląskie – wrzesień 2009

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Opis techniczny
2. Rysunek nr 1 – projekt zagospodarowania działki
3. Rysunek nr 2 – przekrój A-A
4. Rysunek nr 3 – przekrój B-B
6. Profil kanalizacji deszczowej

1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1.1 Cel i zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze obejmuje wykonanie miejsc postojowych dla samochodów osobowych z odwodnieniem i chodnika dla potrzeb Zespołu Szkół w Czerwionce – Leszczynach.

W obecnym etapie wykonana zostanie wyłącznie kanalizacja deszczowa w pełnym zakresie dla potrzeb docelowej inwestycji oraz podbudowa dla 350m² powierzchni parkingu (w obszarze drogi wjazdowej na parking i 50m² chodnika wzdłuż wejścia do budynku warsztatów. Pozostały zakres branży drogowej zrealizowany będzie na podstawie odrębnego zamówienia w latach 2010-2011.

Grupa robót: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa robót: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

Kategorie robót:

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

1.2 Założenia podstawowe

Projektuje się docelowo budowę 63 miejsc postojowych w tym 4 miejsca dla osób niepełnosprawnych. Miejsca postojowe posłużą wyłącznie dla potrzeb uczniów i personelu Zespołu Szkół.

W miejscu projektowanego parkingu o nawierzchni rozbieralnej biegnie przyłącze wody do Sali gimnastycznej śr. 50mm, które to nie wymaga przebudowy – zgodnie z uzgodnieniami z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji. Przyłącze wykonane jest na normowej głębokości dlatego nie wymaga zabezpieczenia na przemarzanie jak i nacisk od pojazdów osobowych dla

których projektowany jest parking. Wody opadowe z parkingu odprowadzane będą do kanalizacji ogólnospławnej której właścicielem i administratorem jest Zespół Szkół. Kanalizacja jest podłączona do kolektorów zbiorczych których właścicielem jest nieczynna już Kopalnia Dębieńsko.

1.3 Inwestor

Inwestorem bezpośrednim jest Zespół Szkół w Czerwionce – Leszczynach, przy ul. 3 Maja 42.

2.1. Parametry podłoża gruntowego.

W chwili obecnej na terenie budowanego parkingu i drogi znajduje się nieutwardzony plac o nawierzchni gruntowej. Projektuje się kategorię obciążenia ruchem KR-1.

Stwierdza się parametry podłoża gruntowego kategorii G-1.

Po wykonaniu wszystkich warstw dodatkowej podbudowy zachodzi konieczność uzyskania modułu odkształcenia wtórnego 80MPa, zaś stosunek $E2/E1 < 2,2$.

2.3. Konstrukcja nawierzchni.

Przewiduje się wykonanie pełnego korytowania na całym obszarze parkingu i miejsc postojowych. Parking i chodnik projektowane są z zachowaniem istniejących rzędnych terenu. W celu osiągnięcia rzędnych docelowych przewiduje się wykonanie korytowania na głębokość 40cm pod parking i 20cm pod chodnik. Wykonane zostaną poletka badawcze dla potwierdzenia możliwości osiągnięcia zakładanego wskaźnika nośności $E2 = \min. 80\text{Mpa}$.

Wstępnie przewiduje się zastosowanie dla parkingu 2 warstw kruszywa łamanego o zmiennej frakcji i łącznej grubości 35cm. Nawierzchnię parkingu docelowo planuje się wykonać z kostki brukowej gr. min 8cm. na podsypce piaskowo-cementowej.

Pod chodnik planowane jest wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr min. 15cm.

Nawierzchnię chodnika stanowić będzie kostka brukowa gr. min 6cm ułożona na podsypce piaskowo-cementowej.

2.4. Odwodnienie

Wody opadowe z parkingu i chodnika odprowadzane będą do wpustów drogowych usytuowanych wzdłuż wyprofilowanego cieku w nawierzchni. Stosować rury kielichowe PVC-U z wydłużonym kielichem klasy S łączone na uszczelkę o średnicach zgodnych z projektem zagospodarowania działki. Głębokość studzienki Distn.2 wynosi 3m. Rury zbiorcze prowadzić ze spadkiem 2-3%,

włączenie do studzienek wykonać na poziomie 60cm od dna istn. kinety.

Na trasie kanalizacji przewidziano studzienki rewizyjne betonowe Ø1200.

Podejścia z rynien wykonać z rur PCV Ø160 x 4,7. Rury kanalizacyjne ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15cm i obsypać piaskiem grubości 30cm.

3. Informacja projektanta BIOZ

3.1. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie dla osób postronnych związane z nieuprawnionym wejściem na budowę. Plac budowy ogrodzić siatką ogrodzeniową i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych, w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną z podaniem: adresu budowy, inwestora, telefonem straży pożarnej i pogotowia.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

- zagrożenie podczas składowania materiałów - betoniki oraz kruszywa zlokalizować w miejscu do tego wyznaczonym przy zachowaniu przepisów bhp oraz norm dotyczących składowania materiałów
- zderzenie się z ostrymi czynnikami materialnymi - zagrożenie tego typu występuje w trakcie trwania całej budowy, należy zwrócić uwagę na odpowiednie przeszkolenie zatrudnianych pracowników i zachowanie ostrożności przy wykonywaniu wszystkich czynności zwłaszcza robotach na wysokości przy wykonywaniu dachu, nad wejściami należy wykonać daszki ochronne przy zachowaniu norm i przepisów bhp oraz stosować taśmy ochronne a także indywidualnie każdy pracownik powinien mieć hełm ochronny, piły tarczowe, betoniarki oraz inne urządzenia elektromechaniczne winny mieć stosowne atesty i powinny być używane przez osoby przeszkolone w zakresie ich obsługi
- działanie szkodliwych substancji chemicznych i innych czynników materialnych - poza lepikami asfaltowymi, wapnem, farbami które winny być składowane w opakowaniach przy zachowaniu przepisów bhp i dat składowania materiałów
- nie używanie sprzętu oraz odzieży ochronnej - zagrożenie tego typu występuje na przestrzeni i w czasie całej budowy, należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe funkcjonowanie wszystkich sprzętów elektrycznych i elektromechanicznych zwłaszcza na placu budowy, odpowiednie przeszkolenie pracowników używających sprzęty oraz instrukcje obsługi, z którymi pracownicy winni się zaznajomić, w tym celu inwestor winien wskazać majstra budowy, który w trakcie trwania robót budowlanych będzie czuwał nad zachowaniem przepisów bhp

- pożar, wybuch, działanie sił przyrody i inne awarie czynnika materialnego w zależności od zagrożenia czy to pożarem czy wypadkiem należy natychmiast powiadomić Straż Pożarną tel. 998, Pogotowie Ratunkowe tel. 999 oraz kierownika budowy; należy zabezpieczyć teren budowy
- nagłe przypadki medyczne należy natychmiast powiadomić Pogotowie Ratunkowe, tel. 999
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy - może występować na przestrzeni i w czasie całej budowy, inwestor powinien wynajmować firmy i osoby posiadające stosowne uprawnienia do wykonywania określonych robót, za organizacją stanowiska pracy i bezpieczeństwo i przeszkolenie pracowników odpowiada pracodawca lub właściciel firmy
- przygniecenie przez przemieszczane czynniki materialne - należy stosować dźwigi i podnośniki z atestem oraz aktualnymi badaniami stanu technicznego ponadto należy stosować odzież ochronną, rękawice, kaski oraz zapoznać pracowników z przepisami bhp, w przypadku koniecznym Powiadomić Pogotowie Ratunkowe oraz kierownika budowy
- przygniecenie przez maszyny, urządzenia, narzędzia oraz spadające czynniki materialne w trakcie robót na wysokościach, w trakcie występowania takiego typu robót należy przy wejściach do obiektu stosować daszki ochronne oraz hełmy ochronne a teren zagrożony zabezpieczyć taśmami i oznakować tablicami

3.2. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju prowadzonych prac, na wysokościach, głębokie wykopy itp. oraz stosownie do rodzaju zagrożenia.

Plac budowy należy ogrodzić przed dostępem osób niepowołanych, ogrodzenie należy wykonać jako tymczasowe lub docelowe jako ogrodzenie działki z siatki ogrodzeniowej. Ponadto w widocznym miejscu należy umieścić tablicę informacyjną z opisem budowy (adres budowy, adres inwestora i kierownika budowy, telefon pogotowia ratunkowego i straży pożarnej), należy stosować taśmy, barierki ochronne itp.

Plac budowy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich - zabezpieczyć wejście na teren obiektu (dostępne tylko dla osób zatrudnionych przy pracach) wskazane zatrudnienie stróża lub ochrony

3.3. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:

a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

- w przypadku pożaru powiadomić Straż Pożarną, tel. 998
- w przypadku wypadku podczas robót budowlanych zawiadomić pogotowie ratunkowe tel. 999 oraz kierownika budowy,

b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,

- odzież ochronna, hełmy ochronne, rękawice itp.

c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby; inwestor odpowiada za wynajmowanie firm i pracowników posiadających stosowne uprawnienia do wykonywania określonych robót, za organizację stanowiska pracy i bezpieczeństwa, za przeszkolenie pracowników odpowiada pracodawca lub właściciel firmy. Należy zapoznać pracowników dokonujących prac budowlanych z kolejnością robót oraz metodami bezpiecznej budowy i wykonywać przestrzegać obowiązujące przepisy BHP.

- Odpowiedzialnego za przestrzeganie bezpieczeństwa i przepisów bhp wyznacza się majstra budowy wyznaczonego przez inwestora w uzgodnieniu z kierownikiem budowy. Okresowe szkolenia pracowników w zależności od rodzaju prowadzonych prac winny prowadzić pracodawca oraz majster budowy w porozumieniu z kierownikiem budowy

3.4. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów i substancji oraz - preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Niewielkie gabarytowo materiały budowlane niezbędne przy budowie winny być w miarę potrzeby sukcesywnie dostarczane na plac budowy i przechowywane w przeznaczonym do tego pomieszczeniu.

3.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z robót budowlanych - bezwzględnie należy stosować się do niniejszej informacji BIOZ oraz do schematów organizacyjnego placu budowy oraz do zagadnień kierownika budowy i majstra budowy oraz należy stosować:

- sprawny sprzęt budowlany

- odzież ochronna i kaski

- przestrzeganie przepisów bhp

- dbać o sprawność i bezpieczną komunikację umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

opracował:

inż. bud. Krzysztof Linek
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
i w ogóln. zakresie mostowej i drogowej
nr ewidencyjny SK/K/0325/RWOK/03
członek S.C.I.T.B. nr SK/BO/1469/03