



„KAM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA”

mgr inż. Kamil Piotr Gąska

RODZAJ OPRACOWANIA:

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT:

BUDOWA HALI SPORTOWEJ WRAZ ZE ZJAZDEM Z UL. ARMII KRAJOWEJ

BRANŻA:

SANITARNA INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

ADRES INWESTYCJI:

**Sierpc; ul. Armii Krajowej 10, działka nr 1383/8, 1398;
woj. Mazowieckie**

INWESTOR:

**Zespół Szkół Nr1 w Sierpcu, ul. Armii Krajowej 10, 09-200 Sierpc
woj. Mazowieckie**

Projektował:

Sprawdził:

---WRZESIEŃ 2014---

Część opisowa.

1. Zakres robót

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej, przyłącza węzłów ciepłych do istniejącego budynku szkoły, wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej, instalacji centralnego ogrzewania, oraz instalacji wentylacji mechanicznej w projektowanej hali sportowej

W zakres opracowania wchodzi:

- Przyłącze kanalizacji sanitarnej;
- Przyłącza węzłów ciepłych do istniejącego budynku szkoły;
- Wewnętrznej instalacji wodociągowej;
- Wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej;
- Instalacji centralnego ogrzewania;
- Instalacji wentylacji mechanicznej

2. Szczegółowy zakres robót:

Przyłącza kanalizacji sanitarnej i węzłów ciepłych

- wykopy wąsko przestrzenne;
- montaż rur kanalizacyjnych i węzłów ciepłych;
- przejścia rur przez budynek;
- podsypki piaskowe;
- pomiary geodezyjne;

Wewnętrznej instalacji wodociągowej

- wykopy wąsko przestrzenne
- kucie bruzd w ścianach
- kucie otworów w stropach
- mocowanie rur wodociągowych i gniazd odpływowych
- mocowanie tulei ochronnych
- montaż hydrantów ppoż

Wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

- wykopy wąsko przestrzenne
- przejścia rur pod ławami fundamentowymi
- kucie bruzd w ścianach
- kucie otworów w stropach
- mocowanie rur wodociągowych i gniazd odpływowych
- mocowanie tulei ochronnych
- montaż pionów kanalizacyjnych

Instalacji centralnego ogrzewania

- kucie bruzd i przejść przez ściany
- mocowanie grzejników
- montaż rur centralnego ogrzewania
- montaż uzbrojenia i armatury
- montaż pionów c.o.

Instalacji wentylacji mechanicznej

- kucie bruzd i przejść przez ściany
- mocowanie central nawiewno-wywiewnych
- montaż rur
- montaż uzbrojenia i armatury
- montaż pionu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zgodnie z projektem zagospodarowania działki

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać bezpośrednie zagrożenie

Obiekty istniejące na działce

4. Przewidywane zagrożenia podczas budowy:

- porażenie prądem - całość robót budowlanych,
- obsunięcie skarp wykopu – roboty ziemne,
- katastrofa budowlana, niekontrolowane zniszczenie elementów konstrukcyjnych lub deskowań, szalunków - całość robót budowlanych,
- upadek z wysokości - całość robót budowlanych,
- zwichnięcia, otarcia, skaleczenia, zatrucia, uszkodzenia wzroku i słuchu, zerwania mięśni, itp. – całość robót budowlanych,
- pożary – całość robót budowlanych,
- spadające z wysokości przedmioty, także w trakcie rozładunku/załadunku materiałów budowlanych dźwigiem – całość robót budowlanych;
- zalanie wykopów – roboty ziemne.

5. Szkolenia, instruktaże

Zgodnie z zasadami BHP oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003, poz.401) - na placu budowy.

6. Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy ogrodzić i oznaczyć tablicami w kolorze żółtym, min. wysokość ogrodzenia 150 cm. Poręcz / pochwyt na wysokości 110 cm, barierek ażurowo z desek szer. 15 cm, gr. 2,8 cm, pomiędzy poręczą, a deską krawężnikową. Prawidłowo wypełnić i wywiesić tablice informacyjną. Nosić odzież ochronną. Zabezpieczyć miejsca możliwych upadków z wysokości. Zabezpieczyć skarpy wykopów. Składować materiały w miejscach do tego przeznaczonych. Zapewnić apteczkę pierwszej pomocy oraz łączność telefoniczną. Oznaczyć miejsca odcięcia prądu elektrycznego, wody oraz drogę ewakuacyjną.

- Zabezpieczenia indywidualne

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednoczesne zatrudnienie co najmniej 20 osób, albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

Osoba wykonująca roboty na dachu o nachyleniu powyżej 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne.

- Zagospodarowanie terenu budowy

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

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- zapewnienia właściwej wentylacji
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót - należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- dla wózków szynowych - 4%
- dla wózków bezszynowych - 5%
- dla taczek -10%

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały składowe się w miejscu wyrównanym do poziomu.

Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

Warunki socjalne i higieniczne

1. Na terenie budowy urządza się wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów.
2. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.
3. Palenie tytoniu może odbywać się wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu (palarni).
4. Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.
5. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.

6. Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób. Sprzęt do gaszenia pożaru, regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.
7. Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.
8. W miejscu wykonywania robót impregnacyjnych jest niedopuszczalne:
 - używanie otwartego ognia
 - palenie tytoniu
 - spożywanie posiłków
9. Niezwłocznie po zakończeniu robót impregnacyjnych oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki osobom wykonującym roboty należy umożliwić umycie się ciepłą wodą i korzystanie ze środków higieny osobistej.
10. Miejsca i pomieszczenia przeznaczone do impregnacji należy zaopatrzyć w sprzęt do gaszenia pożarów, dostosowany do rodzaju używanego środka impregnacyjnego
11. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczającej 4 m od poziomu podłogi.
12. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.
13. Wymiary pomostów i ramp powinny być dostosowane do wymiarów przeładowywanych ładunków i środków transportu.
14. Stanowiska pracy o niestałym charakterze należy poddawać sprawdzeniu pod względem ich stabilności, zamocowań oraz zabezpieczeń przed upadkiem osób i przedmiotów. Sprawdzenia należy dokonać po każdej zmianie usytuowania, po każdej przerwie w pracy

trwającej dłużej niż 7 dni, a dla stanowisk usytuowanych na zewnątrz budynku - po silnym wietrze, opadach śniegu lub oblodzeniu.

- Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV .

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób.

- Maszyny i inne urządzenia techniczne

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, udostępnia organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Odtłuszczenie lub czyszczenie powierzchni oraz części maszyn lub innych urządzeń technicznych wykonuje się środkami do tego przeznaczonymi.

Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną.

Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione.

Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione.

- Rusztowania i ruchome podesty robocze

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Udźwóg urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.

- Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.

Drabina bez pałąków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa.

Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- Art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz.1256)

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz. 290)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Opracował: