

Spis treści:

1.	Kopia uprawnień projektanta.....	2
2.	Kopia zaświadczeń z izby inżynierów budownictwa.....	3
3.	Oświadczenie projektanta.....	4

I. Część opisowa 5

1.	Cel opracowania.....	5
2.	Podstawa opracowania.....	5
3.	Charakterystyka budynku.....	5
4.	Część technologiczna.....	5
5.	Wentylacja.....	7
6.	Instalacja wodno - kanalizacyjna.....	8
7.	KANALIZACJA.....	9
8.	Instalacja c.o.....	9
9.	Zestawienie podstawowych materiałów.....	11
10.	Informacja BIOZ.....	13

II. Część rysunkowa

1.	Plan sytuacyjny	1:500
2.	Rzut parteru - Rozmieszczenie urządzeń w pomieszczeniach kuchennych	1:50
3.	Rzut parteru - instalacja c.o.	1:50
4.	Rzut parteru - instalacja wod-kan	1:50

I. Część opisowa

1. Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych w projektowanej rozbudowie zaplecza kuchennego w Specjalnym Ośrodku Szkolno – Wychowawczym w Żalutyniu gm. Piszczac, powiat bialski, woj. lubelskie.

2. Podstawa opracowania

Podstawa opracowania jest:

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienie z Inwestorem
- Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania
- Inwentaryzacja budynku w niezbędnym zakresie
- Projekt budowlany (część architektoniczna i konstrukcyjna) powiększenia zaplecza kuchni
- Decyzja ONS- HŻ. 6329/1/05

3. Charakterystyka budynku

Obiektem opracowania jest pomieszczenie obróbki brudnej w budynku Specjalnego ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Żalutyniu. Jest to budynek projektowany jako murowany w technologii Ytong, jednokondygnacyjny, nieodpiwniczony. Projektowana dobudowa pomieszczeń obróbki brudnej będzie wykonana z bloczków lekkiego betonu o gr. 36 cm - Ytong.

Węzeł kuchenny składa się z części magazynowej, znajdującej się w piwnicy budynku oraz kuchni właściwej usytuowanej na poziomie parteru.

Oddzielne WC dla personelu jest zlokalizowane w przedmiotowym budynku przy pomieszczeniach pralni.

4. Część technologiczna

Przewidywana ilość przygotowywanych posiłków w szkole wynosi 50 sztuk na dobę. Posiłki przygotowywane są posiłki jako jednodaniowe.

Dostawa odbywać się będzie codziennie w zależności od potrzeb. Dostarczany towar magazynowany będzie w pomieszczeniach magazynowych. Magazyn ziemniaków i warzyw – zlokalizowany jest w piwnicy budynku. Magazyn ziemniaków i warzyw wyposażony będzie w palety.

Jaja będą przechowywane w lodówce zlokalizowanej w pomieszczeniu mycia i sterylizowania jaj. Aneks ten będzie wyposażony w zlew 1 komorowy, chłodziarkę do przechowywania jaj i

naświetlacz UV. Z pomieszczenia sterylizacji, jaja dostarczane będą w pojemnikach gastronomicznych. Pojemniki będą myte w kuchni.

Do obróbki „brudnej” warzyw przewidziano przygotowalnię wstępną. Cała obróbka „czysta” warzyw (przygotowanie sałatek, surówek) będzie wykonywana w kuchni. Ponadto w kuchni przewidziano jeszcze stanowisko mączne.

W pomieszczeniu obróbki wstępnej przewidziano jeszcze stanowiskach pracy tzn., stanowisko obróbki mięsa i drobiu (rozdrabnianie, formowanie, przyprawianie), oraz stanowisko obróbki ryb.

Do obróbki termicznej potraw przewidziano istniejący zespół urządzeń grzewczych:

- Tłrzon kuchenny 4 palnikowy z piekarnikiem – 3 szt
- Patelnia przechylna

Gotowe dania wydawane będą na salę konsumentów poprzez okienko podawcze.

Naczynia brudne myte będą w zmywalni naczyń stołowych, wyposażoną w zmywarę uniwersalną, 2 stoły, baseny 1 komorowe.

Ponadto przy odpływie ze zlewu w zmywalni przewidziano - rozdrabniacz podzlewowy młynek koloidalny np. SEV 150 firmy Tubo.

Usuwanie odpadów będzie odbywać się na bieżąco do pojemników zlokalizowanych na terenie działki.

Czyste naczynia przechowywane będą w szafie przelotowej łączącej zmywalnię z kuchnią.

Odpadki po skończonej pracy wynoszone będą w szczelnie zamkniętych pojemnikach na zewnątrz budynku.

Szatnia personelu wyposażona będzie w 2 szafki odzieżowe dwudzielne.

5.1. Wytyczne budowlane

Ściany i sufity

Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie, białe lub w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary oraz wzrostem pleśni.

Ściany w pomieszczeniach projektowanej rozbudowy muszą być pokryte materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, nietoksycznym, odpornym na działanie wilgoci do wysokości do wysokości 2,05 m. Przewidziano glazurę do wysokości 2,05 m Połączenie podłóg ze ścianami, słupkami i filarami powinny być wyokrągłone. Narożniki ścian przy ciągach komunikacyjnych powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Ponadto przewiduje się ułożenie glazury w istniejących pomieszczeniach kuchennych do wysokości 2,05. oraz ponowne ułożenie glazury w miejscach gdzie należy instalacje sanitarne – wod-kan ułożyć w bruździe ściiennej.

Podłogi

Podłogi w projektowanych pomieszczeniach powinna być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepyłące, nieśliskie, odporne na ścieranie i uderzenia mechaniczne, przewidziano płytki – gres.

Ponadto przewiduje się wymianę nawierzchni podłogi w istniejących pomieszczeniach kuchennych na płytki – gres.

Drzwi

Powinny być szczelne i mieć powierzchnię gładką, dostosowaną do zmywania wodą. Progi powinny być metalowe lub obite blachą.

Okna

Okna powinny być gładkie, szczelne, dostosowane do zmywania wodą, mieć konstrukcję zapobiegającą zbieraniu się kurzu.

Oświetlenie

Oświetlenie naturalne występuje w kuchni, przygotowalni wstępnej warzyw i w pokoju socjalnym personelu. W zmywalni naczyń stołowych brak oświetlenia naturalnego, praca w tym pomieszczeniu trwa poniżej dwóch godzin. Punkty oświetlenia elektrycznego powinny zapewniać prawidłowe oświetlenie przy każdym stanowisku pracy. Światło nie powinno zmieniać barw, a jego natężenie w zakładzie produkcyjnym nie może być mniejsze niż 300 luksów w pomieszczeniach roboczych.

Punkty oświetlenia elektrycznego powinny być wyposażone w nietłukące osłony, chroniące przed odpryskami szkła w razie stłuczenia żarówki lub kloszy oraz mieć konstrukcję umożliwiającą łatwe czyszczenie.

Ponadto w celu połączenia części istniejącej z projektowaną należy wykuć dwa otwory w istniejących ścianach pełnych (wg części rysunkowej) oraz zabezpieczyć dwuteownikiem NP120. Ponadto aby wydzielić magazyn produktów suchych należy postawić ściankę na pełną wysokość pomiędzy ciągiem komunikacyjnym a magazynem z pustaków typu belit o gr. 12c.

W celu wydzielenia stanowisk roboczych należy postawić ścianę gips – karton na ruszcie stalowym do wysokości 2m.

5. Wentylacja

Do odciągania zanieczyszczonego powietrza nad kuchenką, patelnią służy istniejący okap kuchenny. Do usuwania powietrza z pomieszczeń kuchennych służy istniejący wentylator zlokalizowany w ścianie zewnętrznej. Do usuwania powietrza z pomieszczenia zmywalni służy istniejący wentylator zlokalizowany w ścianie zewnętrznej.

Do usuwania powietrza z pomieszczenia obróbki wstępnej służy wentylator zlokalizowany na wyciągowym kanale wentylacyjnym typu: FLUX 250 firmy Danfos o wydajności 200 m³/h o mocy 50 Watt

Do usuwania powietrza z pomieszczenia obróbki jaj służy wentylator zlokalizowany na wyciągowym kanale wentylacyjnym typu: Muro 100 firmy Danfos o wydajności 100 m³/h o mocy 14 Watt.

Do usuwania powietrza z pomieszczenia magazynu na sprzęt porządkowy służy wentylator zlokalizowany na wyciągowym kanale wentylacyjnym typu: Muro 100 firmy Danfos o wydajności 90 m³/h o mocy 14 Watt.

Instalacja wodociągowa

Opis rozwiązania technicznego instalacji wody zimnej

Budynek jest zasilany w wodę z istniejącego wodociągu znajdującego się na działce przewodem dn 40mm. Modernizacja kuchni nie powoduje zmiany zapotrzebowania na wodę (liczba przygotowywanych posiłków pozostaje bez zmian), w związku z tym należy zachować istniejący wodomierz wody zimnej JS 2,5. Przewody wodociągowe zasilające nowoprojektowane urządzenia kuchenne wpiąć w istniejącą instalację wodociągową za istniejącym wodomierzem – prowadzić pod stropem pomieszczeń piwnicznych (patrz. część rysunkowa). Woda doprowadzana będzie do wszystkich punktów czerpalnych. Należy zachować spadek przewodów w wysokości 0,3% w kierunku przeciwnym do przepływu wody. W miejscach przejść przewodów wody zimnej przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne.

Przewody zasilające i piony zaprojektowano z rur stalowych ze szwem wg PN-82/H-74200 podwójnie ocynkowanych.

Przewody łączyć na gwint i uszczelnić taśmą teflonową, przedzą z konopi lub pastą uszczelniającą.

Piony i podejścia pod armaturę należy prowadzić w bruzdach ściennych. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym.

Na podejściach do punktów czerpalnych należy zastosować zawory odcinające kulowe.

Opis rozwiązania technicznego instalacji wody ciepłej i cyrkulacji

Ciepła woda będzie doprowadzana z istniejącego węzła ciepłej wody (podgrzewacz ele.), a stamtąd rozprowadzona do poszczególnych odbiorników (wg. części rysunkowej).

Rurociągi poziome i pionowe wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy układać równolegle do rur zimnej wody.

Należy zachować spadek przewodów w wysokości 0,3% w kierunku przeciwnym do przepływu wody. W miejscach przejść przewodów wody ciepłej przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne.

Dodatkowo w pomieszczeniu obróbki wstępnej zamontować pojemnościowy elektryczny podgrzewacz cwu (opoj. 50l).

Izolacja termiczna

Przewody poziome i pionowe wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej należy zaizolować otulinami termoizolacyjnymi zgodnie z normą PN-85/B-02421.

Izolację ciepłochronną rurociągów należy wykonać z otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej:

Dla przewodów prowadzonych w podtynkowo: np. Thermacompact S firmy Thermaflex.
grub. 4mm - dla zimnej wody
9 mm dla ciepłej wody

Próby i odbiory

Zmontowana instalacja zostanie poddana próbie szczelności przy ciśnieniu próbnym równym

1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, jednak nie mniejszym niż 0,9 MPa.

Z próby wyłączone będą urządzenia o ciśnieniu dopuszczalnym niższym od ciśnienia próbnego. Instalację należy dokładnie przepłukać czystą wodą i zdezynfekować roztworem chlorku wapnia w ilości 100mg/dm³ lub chloroaminy w proporcji 20 – 30 mg/dm³ wody.

W przypadku ciepłej wody po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby hydraulicznej „na zimno” zostanie przeprowadzona próba szczelności przy temperaturze wody w instalacji 60° C i ciśnieniu roboczym, przy czym instalacja powinna umożliwić przeprowadzenie jej okresowej dezynfekcji termicznej przy temp. wody nie niższej niż 70° C.

6. KANALIZACJA

Projektowana instalację kanalizacyjną należy wpiąć do istniejącego zbiornika bezodpływowego, które jest rozwiązaniem tymczasowym. Docelowo budynek będzie podłączony do kanalizacji sanitarnej, posiada zaprojektowane przyłącze kanalizacyjne.

Wszystkie podejścia odpływowe od przyborów sanitarnych wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych o złączach uszczelnianych pierścieniami gumowymi. Podejścia do urządzeń należy wykonać ze spadkiem min. 2% w kierunku pionu.

W miejscach przejść przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne.

Mocowanie przewodów należy wykonać za pomocą uchwyty lub obejm. Powinny one mocować przewody pod kielichami.

Maksymalny rozstaw uchwyty dla przewodów poziomych:

dla średnicy: 50-110 mm rozstaw co 1,0m

Minimalna ilość uchwyty przewodów pionowych wynosi:

1 uchwyt nieprzesuwny na kondygnację

1 uchwyt przesuwny na kondygnację

Zaleca się zdemontować istniejącą kanalizację w pomieszczeniu zmywalni, a następnie zamontować nową wktą w posadzkę lub obudować.

Projektowany pion odpowietrzający nr I w pomieszczeniu szatni należy prowadzić w bruździe ściennej; wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wentylacyjną. Na pionie przewiedzieć rewizję.

7. Instalacja c.o.

W związku z rozbudową pomieszczeń kuchennych projektuje się rozbudowę istniejącej instalacji c.o.

Istniejącą instalację w pomieszczeniu magazynu produktów suchych należy przełożyć do piwnicy budynku, w celu uniknięcia kolizji z projektowanymi drzwiami do pomieszczenia obróbki wstępnej (wg. części rysunkowej).

W pomieszczeniach nowoprojektowanych rurociągi c.o. należy prowadzić podtynkowo, a rurociągi istniejące w pomieszczeniach kuchennych należy obudować.

Grzejniki będą zasilane z istniejącej instalacji.

Nowo projektowane grzejniki zaopatrzone będą w zawory grzejnikowe na zasileniu i powrotne na powrocie.

Regulacja instalacji za pomocą zaworów termostatycznych typu RTD-N dn 15 z głowicami typu ITD INOVA 3130 firmy Danfoss, Na gaźkach powrotnych montować zawory odcinające z funkcją uzupełniania i opróżniania montowanych przy grzejnikach typu RLV 15 (przy podłączeniu bocznym).

Minimalne odstęp grzejnika od elementów budowlanych

	Odstęp minimalny grzejnika
--	----------------------------

Rodzaj grzejnika	Od ściany za grzejnikiem	Od podłogi	Od Spodu podokien- nika	Od sufitu	od bocznej ściany wnęki	
					Od tej Strony grzejnika Z którego Boku nie jest zamontowana armatura grzejnikowa	Od tej Strony grzejnika Z którego Boku jest zamontowan a armatura grzejnikowa
	cm	cm	cm	cm	cm	cm
członowy żeliwny, stalowy	5	7 ¹⁾	7	30	15	25
lub aluminiowy						
płytowy stalowy	5 ¹⁾²⁾					
rurowy gładki lub ożebrowany	5		10		15	
¹⁾ w pomieszczeniach zakładu opieki zdrowotnej grzejniki powinny być instalowane nie niżej niż 12 cm od podłogi i nie bliżej niż 6 cm od lica ściany wykończonej, a w pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce minimum 10 cm od lica ściany wykończonej; grzejniki powinny być gładkie, łatwe do czyszczenia ²⁾ dopuszcza się mniejszą odległość grzejnika płytowego stalowego od ściany, jeżeli odległość ta wynika z zamocowania grzejnika na wieszakach i wspornikach zaakceptowanych przez producenta grzejnika						

Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych. W przypadku, kiedy takie zabezpieczenie nie jest możliwe, zamiast grzejnika należy zainstalować grzejnikowy szablon montażowy połączony z gałązkami grzejnikowymi w celu umożliwienia przeprowadzenia badania szczelności instalacji. Jeżeli badanie to będzie przeprowadzane wodą, grzejnikowe szablony montażowe powinny być wyposażone w odpowietrzniki miejscowe.

Grzejnik lub szablon montażowy grzejnika należy łączyć z gałązkami grzejnikowymi w sposób umożliwiający montaż i demontaż bez uszkodzenia gałązek i naruszenia wykończenia przegród budowlanych, w których lub na których gałązki te są prowadzone.

Przewody rozprowadzające we wszystkich pomieszczeniach - należy obudować płytą gips.-karton.(wg. części rysunkowej).

Rurociągi i armatura

Nowe przewody instalacji c.o. wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem wg PN-H-74200. Rury należy łączyć przez spawanie, a przy grzejnikach i armaturze za pomocą połączeń gwintowanych.

Maksymalny odstęp między podporami przewodów stalowych w

Rurociągi prowadzić ze spadkiem min. 3‰. Gałązki grzejnikowe (grzejniki zasilane z boku) montować ze spadkiem nie mniejszym niż 2 ‰ (gałązki zasilające do grzejnika, powrotne od grzejnika).

Montaż armatury

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana.

Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia.

Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji.

Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

Zawory grzejnikowe połączone bezpośrednio z grzejnikiem nie wymagają dodatkowego zamocowania.

Próby i odbiory

Przepłukaną instalację należy poddać próbie szczelności przy pomocy zimnej wody. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” na ciśn. robocze +0,2 MPa, lecz co najmniej na 0,4 MPa przy zachowaniu wymagań z Warunków Technicznych.

Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki płytowe stalowe z podłączeniem bocznym i dolnym, typy i wielkości wg części rysunkowej. Do obliczeń skorzystano z katalogu firmy VNH. Grzejniki mocować do ścian za pomocą mocowań typowych, zalecanych przez producenta.

8. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Charakterystyka	Wymiar	Ilość
1	Rury stalowe ze szwem, gwint. ocynkowane dn 15	m	50
2	Rury stalowe ze szwem, gwint. ocynkowane dn 20	m	15
3	Rury stalowe ze szwem, gwint. ocynkowane dn 25	m	20
4	Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz cwu – 50 l	m	1
6	Baterie umywalkowe stojące z węzłem elastycznym i kranikami montażowymi 3/8"	szt.	3
7	Bateria zlewozmywakowa stojące z węzłem elastycznym i kranikami montażowymi 3/8"	szt.	7
8	Zawór kulowy do podłączenia urządzeń 1/2	szt.	2
9	Zawór kulowy odcinający dn 25	szt.	1

2	Rura kanalizacyjna jednokielichowa ϕ 110	m	15
3	Rura kanalizacyjna jednokielichowa ϕ 75	m	15
4	Rura kanalizacyjna jednokielichowa ϕ 50	m	20
5	Rura kanalizacyjna jednokielichowa ϕ 40	m	5

6	Rura wywiewna Fi 100	szt.	1
7	Rewizja PCV 110	szt.	1
8	Umywalka 50x60	szt.	2
9	Umywalka 30x40	szt.	1

1	Crzejnik stalowy płytowy KV22 500/1000	szt.	2
2	Crzejnik stalowy płytowy KV11 400/400	szt.	2
3	Crzejnik stalowy płytowy KV11 400/500	szt.	1
4	Rura stalowa dn 15	szt.	20
5	Rura stalowa dn 20	szt.	25

9. Informacja BIOZ

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY
ZDROWIA

Obiekt: Specjalny Ośrodek Szkolno- Wychowawczy w Zalutyniu

LOKALIZACJA : Zalutyn
dz. geod nr 135/4

INWESTOR: Urząd Gminy Piszczac
ul. Włodawska 8
21 – 530 Piszczac

Opracował: Zbigniew Szenejko

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

- demontaż istniejącej instalacji c.o. (w niezbędnym zakresie) w pomieszczeniu magazynu śr. suchych
- przygotowanie pomieszczeń do zainstalowania nowej instalacji c.o.
- obudowa instalacji c.o. w kuchni i pomieszczeniach sąsiadujących i socjalnych,
- demontaż części istniejącej instalacji wod.-kan, w pomieszczeniach zmywalni i montaż nowej instalacji podtynkowo

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren inwestycji zagospodarowany jest w budynek szkoły podstawowej. Działka uzbrojona jest w wodociąg, kanalizację, przyłącze energetyczne, telefoniczne i gazowe. Działka obsiana jest trawą.

1.Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa dla życia i zdrowia.

Na terenie inwestycji nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i zdrowia.

2.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się realizację następujących robót budowlanych, o których mowa w art. 21 a ust 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.1994.89.414 z późn. zm.) oraz w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

1)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:

a)roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości lub uderzenia przedmiotem spadającym z wysokości.

b)roboty przy wejściach - zabezpieczenia nad drzwiami wejściowymi – zabezpieczenia dróg komunikacyjnych.

3.Sposób prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy realizujący roboty budowlane muszą posiadać kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, uzyskane orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy, odbyte instruktaze stanowiskowe oraz przeszkolenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

4.Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Wykonawca obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od pracowników przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie. Wykonawca obowiązany jest do wykonania zagospodarowanie placu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, obejmującego w szczególności:

1)ogrodzenie terenu,

- 2)oznakowanie miejsc niebezpiecznych tablicami ostrzegawczymi,
- 3)umieszczenie tablic informacyjnych, ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,
- 4)zapewnienie instrukcji oraz sprzętu przeciwpożarowego,
- 5)zapewnienie wydzielonych składowisk materiałów budowlanych i terenów produkcji pomocniczej budowy,
- 6)właściwe wykonanie przewodów elektrycznych do zasilenia urządzeń na placu budowy,
- 7)zabezpieczenia przed uderzeniem spadających materiałów i narzędzi, należy do rusztowań od strony zewnętrznej mocować siatki ochronne oraz na rusztowaniach należy zawiesić tabliczki informujące przechodniów o możliwości powstania przedmiotowego zagrożenia.