

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

OŚWIADCZENIE	3
IZBA BUDOWLANA.....	4
OPIS TECHNICZNY	10
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	10
2. ZAKRES OPRACOWANIA	10
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	10
4. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH – INSTALACJA WODY	10
4.1. PRZYŁĄCZA WODY UŻYTKOWEJ	10
4.2. PRZYGOTOWANIE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	10
4.3. ZABEZPIECZENIE PRZED SKAŻENIEM LEGIONELLĄ.....	10
4.4. ZABEZPIECZENIE ANTYSKAŻENIOWE	10
4.5. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ	11
4.6. NORMATYWNE ZAPOTRZEBOWANIE WODY DLA PROJEKTOWANEJ INSTALACJI	11
4.7. WYMAGANE CIŚNIENIE WODY DLA PROJEKTOWANEJ INSTALACJI	11
5. WARUNKI WYKONANIA INSTALACJI WODY	11
5.1. PROWADZENIE PRZEWODÓW	11
5.2. WSKAZÓWKI MONTAŻOWE INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH	12
5.3. IZOLACJE INSTALACJI I JEJ ZABEZPIECZENIE	12
5.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI	13
6. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH - KANALIZACJA SANITARNA BUDYNKU	14
6.1. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	14
6.2. INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	14
6.3. UKŁAD WENTYLOWANIA	15
6.4. PODEJŚCIA	15
6.5. PIONY KANALIZACYJNE	15
6.6. ODEJŚCIA KANALIZACYJNE	15
7. WARUNKI WYKONANIA INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	15
7.1. PROWADZENIE PRZEWODÓW	15
8. INSTALACJA WENTYLACYJNA.....	15
8.1. OBLICZENIA STRUMIENIA POWIETRZA I DOBÓR CENTRALI WENTYLACYJNEJ	15
8.2. BILANS POWIETRZA	16
8.3. WENTYLATOR DACHOWY	16
8.4. WARUNKI WYKONANIA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ.....	16
8.5. WYTYCZNE BRANŻOWE – BRANŻA BUDOWLANA	17
8.6. WYTYCZNE BRANŻOWE – BRANŻA ELEKTRYCZNA	17
9. WARUNKI WYKONANIA I BHP	17
10. UWAGI	17
INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	18
 SPIS RYSUNKÓW	
1. Plan zagospodarowania terenu (skala 1:500).....	1
2. Profile zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej (skala 1:100).....	2
3. Instalacja wod-kan, instalacja went. Mech. – fragment rzutu parteru (skala 1:100).....	3
4. Rozwinięcie Instalacji kanalizacji sanitarnej.....	4

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane wraz
(Dz. U. 2024 poz. 725 – tekst jednolity ustawy) składam oświadczenie, jako projektant i sprawdzający
projektu budowlanego pod nazwą:

TYTUŁ NINIEJSZEGO
OPRACOWANIA
BRANŻOWEGO:

**PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ I WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI
WOD-KAN W BUDYNKU PRZEDSZKOLA W PEŁCZYSKACH, GM.
WARTKOWICE.**

ADRES INWESTYCJI:

**BUDYNEK PRZEDSZKOLA W PEŁCZYSKACH, GM. WARTKOWICE, DZ.
NR EWID. 211/3 obr. 0022**

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-
budowlanymi, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja
projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

Sprawdzający

.....
(pieczęć i podpis)

.....
(pieczęć i podpis)

IZBA BUDOWLANA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-J19-R5T-Y1T *

Pan Adam Artur STĘPNIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0161/16
adres zamieszkania ul. Sportowa 3, 95-020 Stróża
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-19 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-1MU-J1M-CZJ *

Pan Wojciech WOLNICKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/9803/13
adres zamieszkania ul. Modra 7, 97-300 Piotrków Trybunalski
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

- § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
- § 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2891/695/16
sygn. akt. KK/D/7131/2914/16

Łódź, dnia 14 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290*), oraz § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Adam Artur Stępniak
magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska
urodzony dnia 18 września 1983 r. w Łodzi
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/2914/PBS/16
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Adam Stępniać jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłownicze, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Adam Stępniać
ul. Leszka Białego 3 m. 10
92-414 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 14 grudnia 2012 r.

OKK/6036/2098/12
sygn. akt. KK/D/7131-2/2036/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Wojciechowi Michałowi Wolnickiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 23 kwietnia 1983 r. w Piotrkowie Trybunalskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2036/PWOS/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 20 sierpnia 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Wojciech Wolnicki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Wojciech Wolnicki jest upoważniony do:

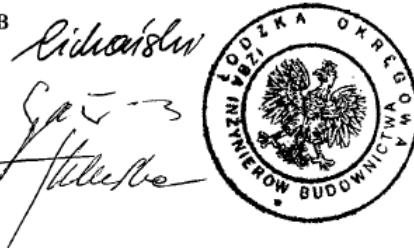
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi, związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Wojciech Wolnicki
ul. Próchnika 3/5 m. 10
97-300 Piotrków Trybunalski;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zewnętrznej i wewnętrznej instalacji wod-kan
w budynku przedszkola w Pełczyskach, gm. Wartkowie.

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- Umowa zawarta z Inwestorem;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Obowiązujące przepisy prawa (Rozporządzenia, Akty prawne), a w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami;
- Informacje zawarte w:
 - Polskich Normach;
 - Wytycznych projektowania, wykonania i eksploatacji;
 - Literaturze technicznej;
- Notatka spisana z Inwestorem;
- Własna inwentaryzacja obiektu. **UWAGA:** Nie jest to pełna inwentaryzacja budowlana. Autor zastrzega możliwość istnienia innych grubości ścian wewnętrznych niż podane w projekcie czy chociażby istnienie innej ilości i wymiarów kanałów wentylacyjnych.

2. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęta jest zewnętrzna i wewnętrzna instalacja wod-kan w budynku przedszkola w Pełczyskach, gm. Wartkowie, dz. nr ewid. 211/3 obr. 0022. Projekt obejmuje opis, część rysunkową oraz główne wytyczne wykonania instalacji.

3. Opis stanu istniejącego i charakterystyka budynku

Istniejący budynek przedszkola z adaptowanymi pomieszczeniami na funkcję gastronomi.

4. Opis rozwiązań technicznych – instalacja wody

4.1. Przyłącza wody użytkowej

Budynek zasilany jest w wodę poprzez istniejące przyłącze wodociągowe Dn40.

Projektowane urządzenia zasilanie będą w wodę z istniejącej instalacji wewnętrznej znajdującej się w budynku.

4.2. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda zapewniona jest poprzez istniejące źródło ciepła.

Zasobnik c.w.u. należy zabezpieczyć przed wzrostem ciśnienia przeponowym naczyniem wzbiórczym typu DD12 firmy Reflex. Naczynie montować na przewodzie wody zimnej w pomieszczeniu technicznym w możliwie najniższym punkcie instalacji.

4.3. Zabezpieczenie przed skażeniem legionellą

Dla projektowanej instalacji ciepłej wody użytkowej zabezpieczenie przed rozwojem bakterii legionella realizowane będzie poprzez okresowy przegrzew instalacji ciepłej wody użytkowej, polegający na podniesieniu temperatury wody w instalacji do 70°C realizowany przez automatykę źródła ciepła.

4.4. Zabezpieczenie antyskażeniowe

Instalacja budynku zabezpieczona jest przed przepływami zwrotnymi poprzez istniejące zawory antyskażeniowe. W przypadku braku zabezpieczenia należy w budynku

przewidzieć zawór odcinający, filtr, zawór antyskażeniowy EA 251 oraz zawór odcinający (patrzac w kierunku przepływu). Instalacja wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji

4.5. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Projektowane przewody instalacji wody zimnej i ciepłej wykonać z rur PE-RT/AL prowadzonych w warstwach wyrównawczych posadzek w rurach osłonowych typu PESZEL odpowiednich średnic. Podejścia do poszczególnych przyborów wykonać w bruzdach ściennych. Podłączenia baterii stojących oraz płuczek wykonać poprzez węże elastyczne w oplocie stalowym z zastosowaniem zaworów ćwierć obrotowych. Łączenie rur za pomocą zimnozaciskanych kształtek systemowych zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

4.6. Normatywne zapotrzebowanie wody dla projektowanej instalacji

Zapotrzebowanie wody dla budynku:

$$q=4,4(\sum q_n)^{0,27}-3,41$$

gdzie:

q_i – normatywny wypływ z punktów czerpalnych wg tabeli;
 n – ilość poszczególnych punktów czerpalnych.

Rodzaj przyboru	Ilość [szt.]	Normatywny wypływ wody [dm ³ /s]	q _{zw}	q _{cw}
Umywalka	2	0,07	0,14	0,14
Zlewozmywak	2	0,07	0,14	0,14
Zmywarka	1	0,15	0,15	-
q _n			0,43	0,28
Σq _n				0,71

Przepływ obliczeniowy:

$$q=4,4(\sum q_n)^{0,27}-3,41=0,60\text{dm}^3/\text{s}=2,16\text{m}^3/\text{h}$$

4.7. Wymagane ciśnienie wody dla projektowanej instalacji

Opory projektowanej wewnętrznej instalacji wody w budynku wynoszą:

$$\Sigma\Delta H_w = 12,2 \text{ mH}_2\text{O}$$

5. Warunki wykonania instalacji wody

5.1. Prowadzenie przewodów

Przewody wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej wykonać z rur PE-RT/AL firmy Herz prowadzonych w warstwach wyrównawczych posadzek w rurach osłonowych typu PESZEL odpowiednich średnic. Podejścia do poszczególnych przyborów wykonać w bruzdach ściennych lub wewnątrz ścianek G-K oraz murowanych.

Dla skompensowania zmian długości przewodów stosuje się zmianę kierunku instalacji – ramię elastyczne L.

Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w sposób zapewniający elastyczność i szczelność. Przejścia przewodów przez stropy i ściany wykonać w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego (PP lub PVC) lub w rurach stalowych. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrody pionowe;
- co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym (typu np. silikon budowlany), umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczenie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

Przejście rurą w tulei ochronnej przez przegrodę nie powinno być podporą przesuwną tego przewodu. Przejścia przewodów wewnętrznej instalacji przez przegrody o określonej odporności ogniowej wykonać jako przejścia ppoż. (przepusty ogniochronne), pamiętając o zachowaniu wymaganej odporności ogniowej ściany czy stropu.

5.2. Wskazówki montażowe instalacji wodociągowych

Wykonanie wewnętrznych instalacji wodociągowych powinno być zgodne z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych oraz normą PN-92/B-01706. Wymagania techniczne dla rur, armatury i innych urządzeń wykonanych z innych materiałów powinny być podane przez ich producentów.

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do zabudowy w instalacjach wodociągowych powinny odpowiadać Polskim Normom a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez odpowiedni organ. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie krajowym uznaje się wyroby dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa względnie deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą, albo aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. W przypadku materiałów instalacyjnych, które będą miały bezpośredni kontakt z wodą przeznaczoną do picia i na potrzeby gospodarcze niezbędny jest także atest dopuszczający wydany przez Państwowy Zakład Higieny.

5.3. Izolacje instalacji i jej zabezpieczenie

Zaprojektowane przewody z tworzyw sztucznych nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

Po pozytywnie przeprowadzonych próbach szczelności przewody prowadzone natynkowo należy izolować cieplnie otuliną z pianki PUR w płaszczu zewnętrznym z PVC chroniącymi przed uszkodzeniami mechanicznymi charakteryzującą się współczynnikiem przewodzenia ciepła w temperaturze 40°C, nie większym niż 0,035 W/(mK) wg PN-EN ISO 8497:1999 (np. otuliny ThermaPur firmy ThermaFlex). Średnice izolacji cieplnej należy dobrać zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690. z późniejszymi zmianami):

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035[\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})]^{1)}$
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1–4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1–4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1–4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1–4
7	Przewody wg lp. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50% wymagań z lp. 1–4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100% wymagań z lp. 1–4
Uwaga: ¹⁾ Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli – należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej. ²⁾ Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.		

Izolację należy wykonać na całej powierzchni prostych odcinków, kształtek i połączeń przewodów; w miarę możliwości technicznych, na całej lub części powierzchni urządzeń zabudowanych na przewodach oraz na przewodach prowadzonych po wierzchu ścian.

5.4. Próba szczelności

Instalację c.w.u. po wykonaniu dokładnie 3-krotnie przepłukać. Wszystkie odbiory i próby powinny być przeprowadzone (przed zakryciem instalacji) w całości. Jeżeli organizacja budowy wymaga zakrywania instalacji dla prowadzenia dalszych prac budowlanych, możliwe jest wykonanie odbiorów częściowych na warunkach odbioru końcowego. Przed próbą ciśnieniową, napełnioną instalację należy poddać obserwacji w celu ujawnienia wszelkich przecieków zewnętrznych. Ujawnione przy obserwacji i w trakcie następnych prób nieszczelności muszą być usuwane. Po uszczelnieniu i braku widocznych przecieków instalację dokładnie odpowietrzyć i przeprowadzić próby ciśnieniowe. Próby szczelności prowadzić po uprzednim wyłączeniu urządzeń i armatury.

Próbę szczelności należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami zawartymi w warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. Zgodnie z wytycznymi, próbę szczelności należy przeprowadzać przed zastąpieniem bruzd i szachtów, w których są prowadzone przewody badanej instalacji. Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. W tabeli zestawiono wielkości ciśnień próbnych dla instalacji. Wymagane ciśnienia próbne podczas przeprowadzania badań szczelności instalacji (bez względu na rodzaj materiału) jest półtora razy wyższe od ciśnienia roboczego jednak nie niższe niż 1,0 MPa i jest takie samo dla instalacji wody zimnej i ciepłej.

Rodzaj instalacji	Wymagane ciśnienie próbne
Instalacja wody zimnej	$1,5 \times \text{najwyższe ciśnienie robocze}$
Instalacja wody ciepłej	$1,5 \times \text{najwyższe ciśnienie robocze}$

Próbę ciśnienia wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Jeżeli nie podano warunków próby wymienione w tablicy wartości ciśnień należy dwukrotnie podnosić

w okresie 30 minut do pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku. W przypadku przeprowadzania próby ciśnienia dla instalacji wykonanej z tworzyw sztucznych może wystąpić spadek ciśnienia spowodowany elastycznością tych przewodów. Instalacje wody ciepłej, po zakończonej próbie ciśnienia przeprowadzonej z wodą zimną należy poddać badaniu przy ciśnieniu roboczym wodą ciepłą o temperaturze 60°C.

UWAGA: Utrzymywać w czasie prób stałą temperaturę, ponieważ może to wpływać na zmiany ciśnienia.

6. Opis rozwiązań technicznych - kanalizacja sanitarna budynku

6.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Budynek jest podłączony do szczelnego zniornika na nieczystości ciekłe. Projektowana instalacja wewnętrzna zostanie połączona rurą kanalizacyjną PVC 160 x 4,7 z istniejącą zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej. W miejscu połączenia projektowanej instalacji zewnętrznej z istniejącą należy wykonać studnię rewizyjną z PE Dn400.

Wyjście z budynku przez ściany fundamentowe na głębokości około 0,5m od poziomu terenu do spodu rury.

Przejście przyłącza przez ścianę fundamentową wykonać w stalowej rurze ochronnej o średnicy min Dn250. Rura osłonowa powinna sięgać min 0,2 m za krawędź ściany fundamentowej. Przestrzeń pomiędzy rurą ochronną a przewodową na zakończeniach rury ochronnej zabezpieczyć pianą poliuretanową. Pianę zabezpieczyć przed nasiąkaniem wodą poprzez malowanie np. abizolem.

6.2. Instalacji kanalizacji sanitarnej

Ilości ścieków sanitarnych służących do wyznaczenia przepustowości przykanalika obliczono wg normy PN – 92 / B – 01707 „Instalacje kanalizacyjne”.

Odptyw obliczeniowy ścieków wg PN-92/B-01707:

Wartość odpływu charakterystycznego dla budynku - $K = 0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$

Równoważniki odpływu:

Umywalki	$2 \times 0,5 = 1,0$
Zlewozmywaki	$2 \times 1,0 = 2,0$
Zmywarka	$1 \times 2,0 = 2,0$
	$\Sigma AWs = 5,0$

Ilość ścieków $q_s = K \times \sqrt{AWs} = 1,57 \text{ dm}^3/\text{s}$

Instalacje kanalizacyjną podposadzkową wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-U $\phi 160 \times 4,7$ i $\phi 110 \times 3,2$. Piony oraz podejścia do poszczególnych przyborów wykonać z rur PCV do instalacji wewnętrznych odpowiednich średnic. Podejścia kanalizacyjne od przyborów do pionu kanalizacyjnego prowadzić w obudowach z GK lub bruzdach ściennych. Piony odpowietrzające wykonać z rury $\phi 110 \times 3,2$ PVC, wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką kanalizacyjną DN 160 PCV. U podstawy pionów ok. 30 cm nad posadzką instalować kształtkę rewizyjną.

6.3. Układ wentylowania

Dla zabezpieczenia pomieszczeń przed dostawaniem się przykrych zapachów pochodzących z kanalizacji projektuje się wentylację główną pionów wentylacyjnych oraz zamknięcia wodne przed poszczególnymi przyborami kanalizacyjnym. Wentylację główną zapewniają rury wentylacyjne stanowiące przedłużenie odcinka odpływowego pionu zakończone rurą wywiewną.

6.4. Podejścia

Średnica podejścia nie może być mniejsza niż średnica wylotu, z przyboru sanitarnego:

Wymiary podejść pod urządzenia / przybory:

- | | |
|---|-------------------|
| – Umywalka/pralka/zmywarka | 0,04 m |
| – dla zlewozmywaka/wanny/natrysk/pisuar | 0,05 m |
| – dla miski ustępowej | 0,1 m |
| – wpusty w zależności od średnicy | 0,05m/0,075m/0,1m |

Połączenia podejść do pionów kanalizacyjnych należy, wykonać zgodnie z normą PN-92/B-01707.

6.5. Piony kanalizacyjne

Pion kanalizacyjny projektuje się z rur i kształtek PVC do instalacji wewnętrznych – koloru popielatego. Włączenia do pionu podejść zaprojektowano jako podejścia skośne (kąt 45°). Piony należy prowadzić w szachtach instalacyjnych zabudowanych płytą kartonowo – gipsową lub we wnękach ściennych. Dla każdego pionu przewidziano czyszczak (rewizję) umieszczony przed przejściem pionów w odcinki poziome. Piony zakańczają ponad dachem rurą wywiewną PVC DN 160. Przewidziano jeden pion zakończony w zabudowie podtynkowej miski ustępowej i zakończony zaworem napowietrzającym Dn110 (lokalizacja pionu zgodnie z częścią rysunkową opracowania).

6.6. Odejsia kanalizacyjne

Minimalne spadki projektowanych odejść kanalizacyjnych wynoszą odpowiednio 2% dla średnic DN 100 i 70 oraz 1,5% dla średnicy DN 150. Przewody powinny być układane równolegle lub/i prostopadle do ław fundamentowych, jednakże w odległości nie naruszającej stateczności fundamentu.

7. Warunki wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej

7.1. Prowadzenie przewodów

Przewody wewnętrznej instalacji kanalizacji należy prowadzić po ścianach, przy montowaniu pionów i rur spustowych dopuszcza się stosowanie odsadzek nachylonych do pionu pod kątem 45°. Nie wolno prowadzić przewodów kanalizacyjnych ponad przewodami elektrycznymi. Przejścia przez przegrody należy zabezpieczyć rurami stalowymi. Na etapie wykonawczym dopuszcza się odchylenie od projektowanych spadków nie większe niż 10%.

8. Instalacja wentylacyjna

8.1. Obliczenia strumienia powietrza i dobór centrali wentylacyjnej

Obliczenia strumienia powietrza pomieszczeń ze względu na:

- wymaganą krotność wymiany powietrza w pomieszczeniu;

$$V = n \cdot V_p \text{ [m}^3\text{/h]}$$

gdzie:

V_p – kubatura pomieszczenia [m^3]

n – wymagana krotność wymiany powietrza w pomieszczeniu [$1/\text{h}$],

- Obliczenia z uwagi na normatywy higieniczne;
 - Pomieszczenie „rozdzielnia posiłków”: 4-8 $1/\text{h}$
 - Pomieszczenie „zmywalnia”: 7-10 $1/\text{h}$

8.2. Bilans powietrza

Kubatura pomieszczeń:

- Pomieszczenie „rozdzielnia posiłków”: $5,9 \cdot 2,4 \cdot 3,3 = 46,7 \text{ m}^3$
- Pomieszczenie „zmywalnia”: $5,9 \cdot 2,1 \cdot 3,3 = 40,9 \text{ m}^3$

Ilości powietrza wywiewanego:

- Pomieszczenie „rozdzielnia posiłków”: $V = 4 \cdot 46,7 = 186,8 \text{ m}^3/\text{h}$
- Pomieszczenie „zmywalnia”: $V = 7 \cdot 40,9 = 286,3 \text{ m}^3/\text{h}$
- łączna ilość wywiewanego powietrza: $V = 473,1 \text{ m}^3/\text{h}$

8.3. Wentylator dachowy

Wywiew powietrza odbywał się będzie za pomocą wentylatora dachowego np. DA-160 firmy Uniwersal.

Dane techniczne

- Strumień objętości powietrza: 100 - 2160 m^3/h
- Spręż dyspozycyjny: 30 - 750 Pa

Automatyka

Regulację obrotów silnika i zabezpieczenia elektrycznego należy realizować poprzez układy sterujące FAUST lub MAKSTER. Montaż regulatora ustalić podczas budowy z Inwestorem. Podłączenie regulatora zgodnie z wytycznymi producenta.

8.4. Warunki wykonania instalacji wentylacji mechanicznej

Kanały wentylacyjne oraz kształtki układu wentylacji w całości wykonane zostaną z blachy stalowej ocynkowanej. Kanały muszą być zamontowane w taki sposób, aby ich sztywność nie pozostawała naruszona. Pionowe zejścia przewidzieć w branży budowlanej do obudowy płytami gipsowo-kartonowymi. Trójniki z blachy ocynkowanej. Montaż kanałów zgodnie z wytycznymi i zaleceniami producentów.

Kanały należy łączyć za pomocą połączeń na rąbek z użyciem uszczelniaczy elastycznych tłumiących drgania celem eliminacji hałasu w instalacji. Kanały należy adaptować do warunków istniejących na budowie.

- $\varnothing 160$ dla przepływu 300 m^3/h

Anemostaty wywiewne:

Stosowane średnice:

- $\varnothing 160$ - dla kuchni

Nawiew powietrza należy zapewnić z korytarza oraz z zewnątrz poprzez nawiewnik okienny. W tym celu drzwi do tych pomieszczeń powinny być zaopatrzone w kratki wentylacyjne (pow. kratki 50-60 cm²).

8.5. Wytyczne branżowe – branża budowlana

W przegrodach budowlanych należy wykonać przejścia na przewody wentylacyjne oraz odprowadzenia skroplin. Przejścia instalacji wentylacji mechanicznej należy wykonać w kanałach osłonowych o przekroju szerszym o 10 mm od prowadzonego przewodu, a pozostałą przestrzeń wypełnić pianką poliuretanową.

W dachu przewiduje się montaż wyrzutni w związku z tym przejścia przez dach należy zabezpieczyć przez odpowiednie obróbki dekarские przed opadami atmosferycznymi. Przejścia należy wykonać na podstawach dachowych.

8.6. Wytyczne branżowe – branża elektryczna

Należy wykonać podłączenia wentylatora oraz wyprowadzić przewody do automatyki. Przewody elektryczne należy prowadzić wzdłuż ścian.

Przewody instalacji wentylacji mechanicznej oraz urządzenia należy uziemić.

Zaprojektować instalację elektryczną zasilania urządzeń instalacji wentylacyjnej zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi.

9. Warunki wykonania i BHP

Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, a w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. Ust. Nr 196 poz. 1650. z późniejszymi zmianami). Instalacje wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”. Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać przepisów ppoż. w danym zakresie.

10. Uwagi

1. Po wykonaniu instalacji należy sporządzić schematyczny rysunek powykonawczy instalacji.
2. Wykonawcę obowiązuje znajomość technologii montażu rur danego producenta.
3. Przy wykonywaniu robót zastosować się do wszystkich uwag na rysunkach.
4. Montaż urządzeń zgodnie z DTR producentów.
5. Wszystkie prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP przez przeszkolonych w tym zakresie pracowników i pod fachowym nadzorem.
6. Wszystkie odstępstwa i zmiany na etapie wykonawstwa mogą być dokonywane wyłącznie w uzgodnieniu z projektantem, inspektorem nadzoru, inwestorem oraz zainteresowanymi jednostkami uzgadniającymi.
7. W momencie wykonywania i odbioru instalacji należy uwzględnić aktualny stan przepisów prawnych.
8. **Przed zasypaniem przyłączy i instalacji zewnętrznych należy zgłosić uprawnionemu geodecie wykonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych.**

Opracował
mgr inż. Adam Stępniaak
LOD/2914/PBS/16

TYTUŁ OPRACOWANIA:

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ADRES INWESTYCJI:

**BUDYNEK PRZEDSZKOLA W PEŁCZYSKACH, GM. WARTKOWICE,
DZ. NR EWID. 211/3 obr. 0022**

INWESTOR:

**Gmina Wartkowice
ul. Targowa 25
99-220 Wartkowice**

PROJEKTANT:

mgr inż. ADAM STĘPNIAK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
nr ewid. LOD/2914/PBS/16

DATA OPRACOWANIA:

LISTOPAD 2025 R.

1. ZAKRES ORAZ KOLEJNOŚĆ ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

- ✓ Montaż zewnętrznej i wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku przedszkola w Pełczyskach, gm. Wartkowice.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

- ✓ budynek przedszkola w Pełczyskach, gm. Wartkowice.

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

- ✓ nie ma elementów w terenie stwarzających szczególne zagrożenie

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

W trakcie wykonywania prac montażowych mogą wystąpić zagrożenia związane z wykonywaniem połączeń elementów instalacji wod-kan. W/w prace powinni wykonywać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Należy zwrócić uwagę na zapewnienie odpowiedniej wentylacji w trakcie prac w budynku, skutecznie usuwającej zanieczyszczenia szkodliwe dla zdrowia. Ponadto zwrócić uwagę na możliwość zaprószenia ognia. Przed wykonaniem przebicia przez przegrody budowlane, ustalić położenie innych instalacji w budynku celem nie uszkodzenia ich.

Prace na wysokości należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 06.02.2003r (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

5. WSKAZANIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy przeprowadzi szkolenie stanowiskowe oraz zapozna pracowników z ryzykiem.

Każdy pracownik budowy ponadto ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

- ✓ instrukcja postępowania na wypadek pożaru
- ✓ instrukcja przeciwpożarowa ogólna
- ✓ instrukcja BHP obowiązująca wszystkich pracowników
- ✓ sposoby postępowania pracowników w nieszczęśliwych wypadkach
- ✓ wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych, tzn:
 - z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów, surowców i substancji używanych przy budowie, transporcie i magazynowaniu i ich właściwościami żrącymi i toksycznymi,
 - praca mechanicznych środków transportu,
 - praca na wysokości,
 - sposób postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów w zakresie elektrycznym, wodociągów itp.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SĄSIĘDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Kierownik budowy wyznaczy pomieszczenie na swoje biuro oraz poda wszystkim pracownikom numer telefonu do biura ewentualnie na telefon komórkowy.

Kierownik budowy sporządzając plan BIOZ ustali bramy wjazdowe i wyjazdowe z terenu budowy oraz wyznaczy miejsca parkowania samochodów dostawczych, pracowników ewentualnie podwykonawców. Ponadto wytyczy drogi bezpiecznej i sprawnej komunikacji na terenie budowy umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii czy innych zagrożeń.

Kierownik budowy wyznaczy pomieszczenie na punkt pierwszej pomocy sanitarnej i poinformuje o tym wszystkich pracowników. Ponadto poda informację o najbliższym dostępnym punkcie lekarskim, najbliższej Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej i najbliższej Komendzie Policji.

Kierownik budowy wyznaczy miejsce do magazynowania materiałów.

Kierownik budowy wyznaczy miejsce składowania zdemontowanej instalacji wraz z podziałem materiałów.

Należy przestrzegać wymagań zgodnie z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. nr 120 poz. 1126) w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dla zakresu prac instalacyjnych należy wyszczególnić zagadnienia wymienione w § 2, ust. 3 w/w Rozporządzenia:

1. zakres robót związany z wykonaniem robót
2. wykaz istniejących obiektów
3. wskazanie elementów prac które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
 - prace związane z wykonaniem przebiegów przez ściany budynków
 - prace związane z wykonaniem wykopu pod przejście rurociągami w prześwicie bramowym
 - prace montażowe (w tym prace na wysokości i w wykopie)
 - zabezpieczenia, izolacja i obudowa rurociągów.
 - malowanie zabudowy rurociągów.
4. wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót - przeszkolenie pracowników w zakresie BHP przed rozpoczęciem realizacji prac przez uprawnioną do tego celu osobę.
5. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W przypadku pojawienia się zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi przy wykonywaniu prac w budynkach np. pożaru przy robotach spawalniczych, należy wykorzystać odpowiednie środki ochrony pośredniej w tym gaśnice lub koce a w razie zagrożenia życia lub zdrowia pracowników należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia i powiadomić odpowiednie służby ratunkowe o zaistniałym zagrożeniu i jego miejscu.

Opracował

mgr inż. Adam Stępnia
LOD/2914/PBS/16