



PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		GINA GORZKOWICE UL. SZKOLNA 3, 97-350 GORZKOWICE			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		TERMOMODERNIZACJA KOMPLEKSU BUDYNKÓW SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GORZKOWICACH. PROJEKT TECHNICZNY WYMIANY INSTALACJI C.O.			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		97-350 GORZKOWICE UL. KOŚCIELNA 20 Kategoria obiektu budowlanego: VIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		GORZKOWICE Obręb 0008 Numer działki ewidencyjnej: 296			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Radosław Maciak	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr LOD/1029/POOS/08	Branża sanitarna	maj 2024r.	
Opracowała	mgr inż. Paulina Czubakowska		Branża sanitarna	maj 2024r.	

Łódź, maj 2024 r.



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Kopia decyzji uprawnień projektanta – instalacje sanitarne.	3
Kopia zaświadczenia przynależności do ŁOIIB projektanta.....	5
OŚWIADCZENIE.....	6
OPIS TECHNICZNY	7
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA....	16

Część rysunkowa:

- Rys. nr 1. Instalacja centralnego ogrzewania – rzut piwnicy starej części
- Rys. nr 2. Instalacja centralnego ogrzewania – rzut piwnicy nowej części
- Rys. nr 3. Instalacja centralnego ogrzewania – rzut parteru sali sportowej i starej części
- Rys. nr 4. Instalacja centralnego ogrzewania – rzut parteru nowej części
- Rys. nr 5. Instalacja centralnego ogrzewania – rzut parteru hali sportowej
- Rys. nr 6. Instalacja centralnego ogrzewania– rzut I piętra starej części
- Rys. nr 7. Instalacja centralnego ogrzewania– rzut I piętra nowej części
- Rys. nr 8. Instalacja centralnego ogrzewania– rzut I piętra hali sportowej
- Rys. nr 9. Instalacja centralnego ogrzewania– rzut II piętra
- Rys. nr 10. Instalacja centralnego ogrzewania– rzut III piętra
- Rys. nr 11. Instalacja centralnego ogrzewania – rozwinięcie cz. I – stara część budynku
- Rys. nr 12. Instalacja centralnego ogrzewania – rozwinięcie cz. II – nowa część budynku

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz U. z 2013 r. poz. 1409) niniejszy projekt techniczny wymiany instalacji c.o. dla kompleksu budynków Szkoły Podstawowej w Gorzkowicach przy ul. Kościelnej 20 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis projektanta)

OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	8
2. Podstawa opracowania.....	8
3. Stan istniejący.....	8
4. Stan projektowany – instalacja grzewcza	8
5. Izolacje cieplne	11
6. Zestawienie materiałów	12
7. Uwagi końcowe	14
8. Wykaz norm	14

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wymiany instalacji c.o. w kompleksie budynków Szkoły Podstawowej w Gorzkowicach przy ul. Kościelnej 20.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Inwentaryzacja obiektu.
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. Stan istniejący

Kompleks budynków obejmuje:

- halę sportową,
- nową część szkoły (wysoką),
- starą część szkoły,
- salę sportową.

Wyposażony w:

- kanalizację sanitarną,
- instalację c.o.,
- instalację wodociągową,
- instalację gazową,
- instalację telekomunikacyjną,
- instalację elektryczną.

3.1. Instalacja grzewcza

Źródłem ciepła dla całego obiektu jest kotłownia gazowa. Obecnie ciepło wytwarzane jest w dwóch kotłach o mocy 200kW każdy. Odbiornikiem ciepła jest instalacja grzejnikowa wyposażona w grzejniki w większości aluminiowe, a także fawier. Instalacja częściowo wyposażona w zawory termostatyczne. Przewody instalacji w budynku szkoły nieizolowane.

4. Stan projektowany – instalacja grzewcza

Planowana jest całkowita wymiana instalacji grzewczej wraz z budową nowego źródła ciepła.

Istniejące przewody c.o. na hali sportowej do pozostawienia, do wymiany istniejące grzejniki. Instalacja ogrzewania podłogowego na hali sportowej do pozostawienia.

Na hali sportowej zaprojektowano grzejniki dolnozasilane. W pozostałej części budynku zaprojektowano grzejniki bocznozasilane wyposażonymi w zawory termostatyczne i głowice termostatyczne (głowice gazowe z wbudowanym

czujnikiem, część głowic zabezpieczona przed manipulacją – lokalizacja wg części rysunkowej).

Do regulacji ciśnień w poszczególnych obiegach instalacji c.o. zaprojektowano zawory równoważące w zakresie 5-25 kPa, 20-60 kPa oraz zawory współpracujące z nastawą wstępną z gniazdem do rurki impulsowej. Nastawy dla zaworów regulacyjnych poszczególnych obiegów określono na rysunkach. Instalacja grzewcza prowadzona po wierzchu ścian oraz pod sufitem w obudowie G-K będzie wykonana z rur stalowych zaciskanych.

4.1. Zakres robót

- demontaż istniejącej instalacji c.o.,
- wyrównanie i malowanie powierzchni za zdemontowanymi grzejnikami,
- montaż nowej instalacji,
- regulacja instalacji c.o.,
- wykonanie próby ciśnieniowej instalacji na zimno,
- wykonanie próby ciśnieniowej instalacji na gorąco,
- izolacja cieplna rur,
- zabudowa rur z płyt gipsowo-kartonowych z wykończeniem i malowaniem,

4.2. Założenia projektowe

Do obliczeń przyjęto następujące parametry:

- temperatury wewnętrzne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 wraz ze zmianami tj. Dz. U. nr 56, poz. 461).

Projektowane parametry pracy instalacji c.o.:

- Temperatura pracy instalacji
- Grzejniki 55°C/45°C
- Moc instalacji 292,05 kW
- Pojemność zładu dla instalacji c.o. wynosi 4901,11 dm³.
- Temperatura zewnętrzna dla III strefy klimatycznej -20°C.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano z rur ze stali węglowej ocynkowanej w technologii zaciskowej. Podłączenia do grzejników wykonać o średnicy 18x2,0. Przewody rozdzielcze prowadzić pod sufitem po ścianie w zabudowie g-k, piony i podłączenia do grzejników po wierzchu.

Przewody prowadzone w kotłowni oraz w zabudowie g-k izolować termicznie stosując otuliny z pianki poliuretanowej. Instalację układać na podporach stałych i przesuwnych mocowanych do ścian, stosując kompensację „L”, „Z”, „U”. Stosować podpory stałe i ruchome według wytycznych danego producenta.

W pomieszczeniu kotłowni należy zamontować nowy rozdzielacz DN 200 z czterema obiegami grzewczymi: sala gimnastyczna, stara część szkoły, hala sportowa, nowa część szkoły.

Zasilenie hali sportowej pozostaje bez zmian za pomocą istniejących przewodów preizolowanych c.o. prowadzonych w ziemi.

Istniejące zasilanie z kotłowni poprzez studnię rewizyjną instalacji zewnętrznej c.o. wprowadzić do budynku wg rys. 3. Na korytarzu łącznika, pod schodami zamontować w zamykanej szafce armaturę równoważącą i odcinającą oraz zestaw pompowo mieszający na potrzeby pracy ogrzewania podłogowego hali sportowej. Zamontować pompę elektroniczną z montażem sterownika temperatury w hali, wyłączającym pracę pompy ogrzewania podłogowego.

Spust wody z instalacji w budynku będzie realizowany za pomocą zaworów odcinających z odwodnieniem przy rozdzielaczu w pomieszczeniu kotłowni gazowej.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (stropy, ściany), należy wykonać w tulejach ochronnych umożliwiających swobodne przesuwanie się przewodów. Na końcówkach pionów zamontować odpowietrzniki automatyczne.

Grzejniki bocznozasilane wykonane z blachy ze stali niskowęglowej, o grubości blachy zgodnej z normą PN-EN 442, z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, o maksymalnym ciśnieniu roboczym 10bar oraz maksymalnej temperaturze pracy 110°C, w kolorze RAL9016.

Grzejniki bocznozasilane wyposażać w zawory termostatyczne z głowicami gazowymi oraz zawór odcinający prosty bez nastawy. Część głowic termostatycznych musi być zabezpieczona przed manipulacją (w pomieszczeniach, w których przebywają dzieci – wg części rysunkowej).

Wszystkie urządzenia montować wg instrukcji producenta.

Rozmieszczenie, rodzaj urządzeń oraz przebieg i średnice instalacji przedstawiono na rysunkach.

4.3. Roboty ziemne

Wykopy w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie. Wykopy wykonywać ze szczególną ostrożnością – możliwość występowania niezainwentaryzowanych instalacji. Instalację zewnętrzną c.o. prowadzić we wspólnym wykopie. Roboty w pobliżu kolizji należy zgłosić gestorom sieci. Montaż rur wykonać w wykopie. Wykonać podsypkę z piasku o grubości ok. 100 mm. Odstęp od rury do ścianki wykopu nie powinien być mniejszy niż 150 mm. Rurociąg należy obsypać piaskiem tak aby zakrył on rurociąg na wysokość ok. 100 mm. Resztę zasypki uzupełnić ziemią z wykopu lub w przypadku złej jakości gruntu należy go wymienić. Nad warstwą piasku ułożyć taśmę ostrzegawczą. Do zagęszczenia obsypki używać ubijaków ręcznych. Wierzchnią część obsypki zagęścić przy użyciu zagęszczarek mechanicznych.

Po wykonaniu prac należy odtworzyć nawierzchnię terenu i budynek do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

Przejścia przewodów przez ściany wykonać za pomocą pierścieni uszczelniających wg zaleceń producenta. Wszystkie prace związane z robotami wykonania sieci

ciepłowniczych powinny być wykonane zgodnie z aktualnymi przepisami oraz COBRTI INSTAL.

4.4. Próba szczelności

Przed przystąpieniem do badań należy instalację podlegającą próbie kilkakrotnie przepłukać wodą. Niezwłocznie po przeprowadzeniu płukania należy instalację napełnić wodą uzdatnioną o jakości zgodnej z PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody” lub z dodatkiem inhibitorów korozji wg propozycji COBRTI INSTAL.

- Instalację należy odpowietrzyć za pomocą odpowietrzników automatycznych zamontowanych przy grzejnikach.
- Badania instalacji na zimno należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.
- Ciśnienie próbne powinno być dostosowane do ciśnienia roboczego (jego wartość powinna być wyższa o 2 bar), lecz wynosić nie mniej niż 4 bar. Przyjęto ciśnienie próbne 6 bar.
- Do pomiaru ciśnienia roboczego, należy używać manometru pozwalającego odczytać bezbłędnie ciśnienie o 0,1 bar. Powinien on być umieszczony w możliwie najniższym punkcie instalacji.
- Wyniki próby szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 20 minut nie stwierdzono przecieków ani roszczenia.
- Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół.
- Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności, należy przeprowadzić próbę na gorąco, przy możliwie najwyższych parametrach czynnika grzewczego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych.
- Próba szczelności na gorąco powinna być poprzedzona, co najmniej 72-godzinną pracą instalacji.

4.5. Izolacje cieplne i zabezpieczenia antykorozyjne

W celu zabezpieczenia rur przed korozją wewnętrzną należy instalację c.o. odpowietrzyć po napełnieniu instalacji wodą z dodatkiem inhibitora korozji. Rurociągi zasilające oraz powrotne izolować cieplnie. Należy zwrócić uwagę, aby materiał izolacyjny posiadał atest wydany przez COBRTI INSTAL i był dopuszczony do stosowania w pomieszczeniach zamkniętych. Instalację wykonać wg zaleceń producentów elementów prefabrykowanych i własnych rozwiązań wykonawcy. Stosować grubości izolacji zgodnie z WT 2021.

5. Izolacje cieplne

Wykonać izolacje termiczne nowoprojektowanych przewodów instalacji c.o. przebiegających w pomieszczeniu kotłowni i w zabudowie z płyt g-k. Należy zwrócić uwagę, aby materiał izolacyjny posiadał atest higieniczny oraz aprobatę techniczną Cobrti Instal. Instalację wykonać wg zaleceń producentów elementów prefabrykowanych i własnych rozwiązań wykonawcy. Izolacja termiczna wg Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późn. zm.

Tabela 1. Zestawienie grubości izolacji.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $\lambda=0,035\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$)
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
5	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej wg PN-B-02421.

6. Zestawienie materiałów

Tabela 2. Zestawienie podstawowych elementów instalacji c.o.

L.p.	Produkt	Wymiar	Ilość
1.	Rura ze stali węglowej - sztanga 6 m	18 x 1,2	1382 m
2.	Rura ze stali węglowej - sztanga 6 m	22 x 1,5	354 m
3.	Rura ze stali węglowej - sztanga 6 m	28 x 1,5	292 m
4.	Rura ze stali węglowej - sztanga 6 m	35 x 1,5	150 m
5.	Rura ze stali węglowej - sztanga 6 m	42 x 1,5	181 m
6.	Rura ze stali węglowej - sztanga 6 m	54 x 1,5	272 m
6.	Rura ze stali węglowej - sztanga 6 m	66,7 x 1,5	11 m
7.	Zawór automatyczny 20-60kPa GW kvs=10 m ³ /h	DN 40	2 szt.
8.	Zawór automatyczny 5-25kPa GW kvs=10 m ³ /h	DN 40	1 szt.
9.	Zawór automatyczny 5-25kPa GW kvs=16 m ³ /h	DN 50	4 szt.
12.	Zawór automatyczny współpracujący kvs=26 m ³ /h	DN 40	3 szt.
13.	Zawór automatyczny współpracujący kvs=40 m ³ /h	DN 50	4 szt.
14.	Zawór odcinający prosty (bez nast.)	DN 15	235 szt.
16.	Wkładka termostatyczna kvs=0,04-0,73 m ³ /h	DN 15	29 szt.
17.	Głowica do zaworu termostaticznego z zabezpieczeniem przed manipulacją	-	226 szt.
18.	Głowica do zaworu termostaticznego bez zabezpieczenia przed manipulacją	-	38 szt.
19.	Rury preizolowane podwójne w płaszczu z PE, rury wew. PE-Xa	2x63x5,8/200	20 m
20.	Rury preizolowane podwójne w płaszczu z PE, rury wew. PE-Xa	2x50x4,6/200	55 m

L.p.	Produkt	Wymiar	Ilość
21.	Grupa pompowa mieszająca do ogrzewania podłogowego hali sportowej $H_{obl}=75,3$ kPa, $Q_{obl}=1,27$ dm ³ /s		1 szt.
22.	Sterownik temperatury do pracy pompy ogrzewania podłogowego		1 szt.
23.	Rozdzielacz	DN80	1 szt.

Tabela 3. Zestawienie grzejników

	Produkt	L	H	Ilość	Jednostka
Grzejniki płytowe boczozasilane					
1.	11/500	520	500	1	szt.
2.	11/500	600	500	1	szt.
3.	11/600	800	600	1	szt.
4.	11/900	520	900	1	szt.
5.	11/900	600	900	1	szt.
6.	22/500	600	500	3	szt.
7.	22/500	800	500	3	szt.
8.	22/500	920	500	13	szt.
9.	22/500	1000	500	5	szt.
10.	22/500	1120	500	3	szt.
11.	22/500	1200	500	3	szt.
12.	22/500	1320	500	5	szt.
13.	22/500	1400	500	6	szt.
14.	22/500	1600	500	4	szt.
15.	22/600	400	600	1	szt.
16.	22/600	520	600	2	szt.
17.	22/600	600	600	11	szt.
18.	22/600	720	600	11	szt.
19.	22/600	800	600	17	szt.
20.	22/600	920	600	33	szt.
21.	22/600	1000	600	44	szt.
22.	22/600	1120	600	20	szt.
23.	22/600	1200	600	4	szt.
24.	22/600	1320	600	2	szt.
25.	22/600	1400	600	1	szt.
26.	22/600	1800	600	1	szt.
27.	22/900	720	900	5	szt.
28.	22/900	2000	900	8	szt.
29.	33/600	920	600	1	szt.
30.	33/600	1000	600	2	szt.
31.	33/600	1120	600	1	szt.
32.	33/600	1200	600	8	szt.
33.	33/600	1320	600	2	szt.

	Produkt	L	H	Ilość	Jednostka
34.	33/600	1400	600	7	szt.
35.	33/600	1600	600	1	szt.
36.	33/900	920	900	1	szt.
37.	33/900	1200	900	1	szt.
38.	33/900	1600	900	1	szt.
Grzejniki płytowe dolnozasilane zaworowe - Podłączenie - lewe					
39.	22/600	520	600	2	szt.
40.	22/600	1000	600	2	szt.
41.	22/600	1200	600	2	szt.
42.	33/600	1200	600	1	szt.
43.	33/600	1400	600	3	szt.
44.	33/900	800	900	1	szt.
45.	33/900	2000	900	2	szt.
Grzejniki płytowe dolnozasilane zaworowe - Podłączenie - prawe					
46.	22/600	400	600	1	szt.
47.	22/600	520	600	1	szt.
48.	22/600	1000	600	4	szt.
49.	22/600	1120	600	2	szt.
50.	33/600	1000	600	1	szt.
51.	33/600	1400	600	5	szt.
52.	33/900	2000	900	2	szt.

7. Uwagi końcowe

Instalacje będące przedmiotem niniejszego opracowania, należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, aktualnie obowiązującymi przepisami BHP i z „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz.II Instalacje przemysłowe i sanitarne”.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie (certyfikat na znak bezpieczeństwa bądź certyfikat zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną).

Wszystkie podane materiały, urządzenia i armatura mogą zostać zastąpione przez materiały i urządzenia równoważne o identycznych lub lepszych parametrach. Zmiana materiałów, urządzeń i armatury za zgodą projektanta.

Niniejszy projekt jest opracowaniem autorskim chronionym prawami autorskimi, wszelkie zmiany muszą być uzgodnione z projektantem.

8. Wykaz norm

Obliczenie instalacji przeprowadzono w oparciu o następujące normy:

- Całość wykonać zgodnie z „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji c.o. – Zeszyt 6 – COBRTI Instal.

- PN-EN 12831:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach – Metoda obliczania projektowanego obciążenia cieplnego;
- PN-EN ISO 13789:2008 Ciepłota właściwości użytkowe budynków - Współczynniki wymiany ciepła przez przenikanie i wentylację – Metoda obliczeniowa;
- PN-EN215-1:2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Część 1: Wymagania i badania;
- PN-EN 442-1:1999 Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne;
- PN-EN 442-2:1999/A1:2002 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań (zmiana A1);
- PN-EN ISO 6946 Opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła;
- PN-82/B-02402 Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach;
- PN-82/B-02403 Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne;
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu

opracował:

mgr inż. Radosław Maciak
upr. bud. LOD/1029/POOS/08

mgr inż. Paulina Czubakowska

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TYTUŁ INWESTYCJI: TERMOMODERNIZACJA KOMPLEKSU BUDYNKÓW
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GORZKOWICACH.
PROJEKT TECHNICZNY WYMIANY INSTALACJI C.O.

INWESTOR: GMINA GORZKOWICE
UL. SZKOLNA 3
97-350 GORZKOWICE

Projektant: mgr inż. Radosław Maciak
upr. bud. LOD/1029/POOS/08

INFORMACJA O ZAKRESIE WYKONYWANYCH ROBÓT

Zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego rozdz. 3, art. 20, Pkt. 1b informuję że w trakcie wykonywania instalacji sanitarnych wykonywane będą następujące roboty:

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE:

- rozkucie i wycięcie otworów montażowych dla instalacji c.o.
- demontaż istniejącej instalacji c.o.

ROBOTY MONTAŻOWE

- odtworzenie tynku i malowanie przestrzeni za zdemontowanymi grzejnikami,
- montaż grzejników instalacji c.o. wraz z orurowaniem.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Kompleks budynków Szkoły Podstawowej.

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

Brak.

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

Wykonanie powyższych robót wiąże się między innymi z:

- zaprószeniem oczu, (podczas rozkuwania ścian),
- poparzeniem ciała (podczas spawania/lutowania),
- zaprószeniem ognia (podczas spawania/lutowania),
- możliwość zasypania podczas prac ziemnych,

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

Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie bhp obejmujące ogólne zasady bhp oraz zagadnienia i wymagania bhp dotyczące poszczególnych robót. Przeszkolenie takie powinna przeprowadzić osoba(osoby) z odpowiednimi uprawnieniami. Poza tym należy zapoznać pracowników z wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru robót Budowlano-Montażowych oraz zasadami obsługi i korzystania ze sprzętu i urządzeń oraz ze sposobem korzystania ze sprzętu i środków ochrony osobistej. Pracownicy powinni potwierdzić odbycie przeszkolenia.

Pracownicy powinni być zaopatrzeni w środki i sprzęt ochrony osobistej (atestowany). Należy przeprowadzić imienny przydział prac oraz określić zakres odpowiedzialności pracowników. Prace wymagające posiadania właściwych uprawnień wydanych przez właściwe komisje kwalifikacyjne powinny być wykonywane przez pracowników posiadających takie uprawnienia. Pracownicy powinni posiadać aktualne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac oraz posiadać kwalifikacje przewidziane dla danego stanowiska. Należy określić zasady używania oraz sposób przechowywania i zabezpieczania, sprzętu

i urządzeń. Należy określić zasady postępowania w przypadku konieczności ewakuacji (zapewnić odpowiednie środki techniczne i organizacyjne zapewniające sprawną komunikację i ewakuację ze stref szczególnego zagrożenia).

opracował:

mgr inż. Radosław Maciak
upr. bud. LOD/1029/POOS/08

mgr inż. Paulina Czubakowska