

Sanitarna Pracownia Projektowa mgr inż. Gerard Pobłocki
87-100 Toruń, ul. Włocławska 287
NIP 956-101-18-04
Regon 871206342
tel./fax. 0-56 - 654-61-47
e-mail : sapp@torun.man.pl

TOM : S-1
egzemplarz elektroniczny

PROJEKT BUDOWLANY

Remont zespołów sanitarno-szatniowych przy sali gimnastycznej

obiekt : Segment zaplecza sali gimnastycznej ZS Nr 9

adres : 87-100 Toruń, ul. Rzepakowa 7/9

branża : zespólna

inwestor : Zespół Szkół Nr 9
ul. Rzepakowa 7/9
87-100 Toruń

autor opracowania :

projektant	mgr inż. Gerard Pobłocki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje sanitarne GP.I.7342/202/TO/94 Nr ewid. IIB KUP/IS/1986/01	
sprawdził	mgr inż. Beata Moszyk uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje sanitarne 04/01/OL Nr ewid. IIB WAM/IS/1767/01	

Toruń, 10.10.2010

KARTA OPISOWA

projektu budowlanego remontu zespołów sanitarno-szatniowych przy sali gimnastycznej w Zespole Szkół Nr 9 w Toruniu przy ul. Rzepakowej 7/9.

Opracowanie zawiera:

OPIS TECHNICZNY	3
1. Podstawa opracowania.	3
2. Zakres i kolejność robót.	3
2.1. Pomieszczenia Nr 0/6 i 0/7.	3
2.2. Pomieszczenia Nr 1/5, 1/7A, 1/7B, 1/8, 1/12A, 1/12B, 1/13, 1/16, 2/7, 2/9, 2/10A, 2/10B i 2/16.	4
2.3. Pomieszczenia Nr 1/4, 1/9, 1/14, 1/15, 2/6 i 2/8.	5
2.4. Pomieszczenia Nr 1/6, 1/10, 1/11, 1/17, 2/5 i 2/12.	6
2.5. Pomieszczenia Nr 1/18A, 1/18B i 2/19.	7
2.6. Uwagi.	8
3. Instalacje wody i kanalizacji.	8
3.1. Instalacja wody zimnej.	8
3.2. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji.	9
3.3. Izolacja przewodów wody.	9
3.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.	10
3.5. Urządzenia sanitarne.	11
4. Instalacja centralnego ogrzewania - grzejniki.	11
5. Instalacja wentylacji.	11
6. Instalacja elektroenergetyczna.	11
7. Wytyczne budowlane.	12
7.1. Papa termozgrzewalna SUPERPOLBIT - MOSTY PF-250/4000.	12
7.2. Powłoka izolacyjna f-my ATLAS.	13
7.3. Taśmy uszczelniające f-my ATLAS.	14
7.4. Sufity podwieszane, obudowy instalacyjne i nowe ścianki STG.	15
7.5. Stolarka drzwiowa i okna wewnętrzne.	16
7.6. Ściany i sufity.	16
7.7. Kabiny prysznicowe z laminatu HPL typ II systemu ALSANIT..	17
8. Wykonawstwo.	19
9. Uwagi końcowe.	19
B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.	20
F. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE	26
Kopie uprawnień zespołu projektowego	26
Oświadczenia zespołu projektowego	30
RYSUNKI	
1/9 Rzut parteru – stan istniejący i demontaże	
2/9 Rzut I piętra – stan istniejący i demontaże	
3/9 Rzut parteru – zmiany budowlane	
4/9 Rzut I piętra – zmiany budowlane	
5/9 Rzut piwnic – instalacje sanitarne	
6/9 Rzut parteru – instalacje sanitarne	
7/9 Rzut I piętra – instalacje sanitarne	
8/9 Rzut parteru – instalacje elektryczne i wentylacja	
9/9 Rzut I piętra – instalacje elektryczne i wentylacja	

OPIS TECHNICZNY

projektu budowlanego remontu zespołów sanitarno-szatniowych przy sali gimnastycznej w Zespole Szkół Nr 9 w Toruniu przy ul. Rzepakowej 7/9.

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Dokumentacje archiwalne.
- 1.3. Wizja lokalna.
- 1.4. Wytyczne projektowania i obowiązujące przepisy.

2. Zakres i kolejność robót.

Ze względów finansowych i technicznych zadanie podzielono na następujące etapy realizacji:

- I etap – wymiana poziomu wody w piwnicy;
- II etap – remont zespołów sanitarno-szatniowych Nr 1/7 i 2/10 (pion od piwnicy do I piętra);
- III etap remont zespołów sanitarno-szatniowych Nr 1/12 i 2/16 (pion od piwnicy do I piętra);
- IV etap – wydzielenie pomieszczeń Nr 1/18;
- V etap – wydzielenie pomieszczeń Nr 2/19.

2.1. Pomieszczenia Nr 0/6 i 0/7.

Roboty demontażowe.

- zedrzeć istniejące warstwy farby na stropach aż do tynku;
- zdemontować wszystkie istniejące przewody wodociągowe i kanalizacyjne (w tym przejścia przez ściany i stropy).

Roboty przygotowawcze.

- zabetonować wszystkie otwory w stropie konstrukcyjnym betonem B20;
- wykonać nowe rozprowadzenia wody i kanalizacji zgodnie z opisem poniżej;
- uzupełnić brakujące fragmenty tynku na ścianach i stropach;
- wykonać zabezpieczenie grzybobójcze stropów w miejscu występowania grzyba sugeruje się użycie środka f-my IRFAR typ MYCETOX "ZOL w postaci wodnego roztworu, przeznaczony jest do zwalczania grzybów pleśniowych, mchów, glonów, porostów na tynkach i w murach, także pokrytych farbami lub tapetą w mieszkaniach, biurach, pomieszczeniach przemysłowych, rolniczych, obiektach zabytkowych itp., jest łatwy w użyciu przez malowanie lub natrysk powierzchni, zalecany także do zastosowania profilaktycznego jako dodatek do farb klejowych lub emulsyjnych, zużycie środka: 0,15 - 0,8 l/m powierzchni w zależności od wybranej metody odgrzybiania, jest środkiem ekologicznym, nieszkodliwym, dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi i zwierząt;

Roboty właściwe.

- wygładzić stropy szpachlówką do tynków f-my CERESIT typ CT27;
- wykonać zasilanie pompy cyrkulacyjnej wraz z zabezpieczeniem i sterowaniem zegarowym kablem YDYp 3x1,5 podłączonym do najbliższego rozgałęźnika;
- wykonać nowe powłoki malarskie farbami emulsyjnymi koloru białego na stropach.

Roboty końcowe.

- zamontować izolację przewodów wody zgodnie z opisem poniżej.

2.2. Pomieszczenia Nr 1/5, 1/7A, 1/7B, 1/8, 1/12A, 1/12B, 1/13, 1/16, 2/7, 2/9, 2/10A, 2/10B i 2/16.

Roboty demontażowe.

- zdemontować istniejące urządzenia i przybory sanitarne w tym grzejniki (dla dokonania czyszczenia i malowania);
- zdemontować istniejące oświetlenie;
- rozebrać ścianki zgodnie z rysunkiem;
- zdemontować wszystkie wykładziny, płytki ścienne i podłogowe;
- zdemontować drzwi wewnętrzne zgodnie z rysunkiem;
- rozebrać warstwy posadzki i izolacji aż do warstwy konstrukcyjnej stropu;
- zedrzeć istniejące warstwy farby na ścianach i stropach aż do tynku;
- zdemontować wszystkie istniejące przewody wodociągowe i kanalizacyjne (w tym przejścia przez ściany i stropy);
- zdemontować zbędne przewody elektryczne.

Roboty przygotowawcze.

- zabetonować wszystkie otwory w stropie konstrukcyjnym betonem B20;
- wykonać nowe rozprowadzenia wody i kanalizacji zgodnie z opisem poniżej;
- zamontować kratki wpustowe zgodnie z rysunkami;
- wykonać nowe rozprowadzenia elektroenergetyczne dla oświetlenia kablami YDYp 3x1,5 i 4x1,5;
- uzupełnić brakujące fragmenty tynku na ścianach i stropach;
- wykonać zabezpieczenie grzybobójcze ścian i stropów w miejscu występowania grzyba, sugeruje się użycie środka f-my IRFAR typ MYCETOX "ZOL w postaci wodnego roztworu, przeznaczony jest do zwalczania grzybów pleśniowych, mchów, glonów, porostów na tynkach i w murach, także pokrytych farbami lub tapetą w mieszkaniach, biurach, pomieszczeniach przemysłowych, rolniczych, obiektach zabytkowych itp., jest łatwy w użyciu przez malowanie lub natrysk powierzchni, zalecany także do zastosowania profilaktycznego jako dodatek do farb klejowych lub emulsyjnych, zużycie środka: 0,15 - 0,8 l/m powierzchni w zależności od wybranej metody odgrzybiania, jest środkiem ekologicznym, nieszkodliwym, dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi i zwierząt;
- wykonać odcinki poziome kanałów wentylacyjnych z blachy ocynkowanej (wymiar 14x14 cm) zgodnie z rysunkiem;
- w pomieszczeniach na parterze zamontować strop podwieszany (lub odpowiednie obudowy) z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych tak aby zamaskować wykonane przewody wentylacji i kanalizacji dla podłączenia urządzeń odpływowych na piętrze;
- w pomieszczeniach zamontować obudowy pionów wody i kanalizacji z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych;
- wygładzić ściany nie podlegające płytkowaniu i stropy szpachlówką do tynków f-my CERESIT typ CT27;
- wykonać nowe powłoki malarskie farbami emulsyjnymi na ścianach i stropie pomieszczeń.

Roboty właściwe.

- zamontować nowe drzwi wraz z ościeżnicą z PCV lub aluminium zgodnie z rysunkiem, w drzwiach musi być osadzona kratka nawiewna dołem o minimalnych wymiarach 50x15 cm oraz zamek bezklamkowy (kulkowy) z wkładką patentową;
- wykonać izolację poziomą posadzki z wywinięciem na ściany na wysokość 20 cm z papy termozgrzewalnej f-my IZOLACJA S.A. typ SUPERPOLBIT- MOSTY PF-250/4000, przy kratkach papa musi być dogrzana do kołnierza DallBit kratki;
- wykonać z bloczków gazobetonowych ścianki zgodnie z rysunkiem;
- wykonać posadzkę centową f-my CERESIT typ CN76 lub analogicznej wyrabiając odpowiednie spadki do krater przy jednoczesnym obsadzeniu nasad krater ściekowych;

- wykonać izolację powłokową f-my ATLAS typ WODER E na całej powierzchni podłogi oraz na wszystkich ścianach do wysokości 2,2 m stosując przy narożnikach odpowiednie naroża uformowane z taśmy uszczelniającej, a przy nasadach krutek pierścieni przypodłogowy 425 x 425 mm (elastyczny mankiet służący do uszczelnienia kratki);
- wykonać okładziny ścian (na wysokość 2,2 m) z płytek ceramicznych w kolorach jasnych „przemazywanych” montując płytki w kolorze kontrastowym wydzielające prysznice, płytki należy układać na klej ATLAS PLUS;
- wykonać okładziny podłogowe z granitogresów anty ślizgowych wydzielając poszczególne stanowiska prysznicowe od siebie i pozostałej części podłogi poprzez zastosowanie płytek w różnych kolorach, płytki należy układać na klej ATLAS PLUS;
- wykonać spoinowanie płytek podłogowych wraz z ściennymi do wysokości trzech warstw płytek spoinatorem f-my CERESIT typ CE 44 (wodoszczelna, chemoodporna, dwuskładnikowa, spoina cementowo-epoksydowa do spoinowania płytek ceramicznych narażonych na ciężkie warunki eksploatacji - zawilgocenie, duże obciążenie, oddziaływanie substancji chemicznych- szerokość spoin 2-12 mm, do ścian i podłóg);
- wykonać spoinowanie pozostałych płytek ściennych spoinatorem f-my CERESIT typ CE 33;
- zamontować wydzielania pryszniców ściankami lekkimi systemu ALSANIT lub analogicznego.

Roboty końcowe.

- zamontować osprzęt elektryczny oświetleniowy zgodnie z opisem;
- zamontować wentylatory wyciągowe zgodnie z opisem;
- zamontować oczyszczone grzejniki zgodnie z opisem;
- zamontować osprzęt sanitarny zgodnie z opisem.

2.3. Pomieszczenia Nr 1/4, 1/9, 1/14, 1/15, 2/6 i 2/8.

Roboty demontażowe.

- zdemontować istniejące oświetlenie;
- zdemontować wszystkie okładziny i płytki ściennie;
- zdemontować drzwi wewnętrzne zgodnie z rysunkiem;
- rozebrać warstwy posadzki i izolacji aż do warstwy konstrukcyjnej stropu;
- zedrzeć istniejące warstwy farby na ścianach i stropach aż do tynku;
- zdemontować zbędne przewody elektryczne.

Roboty przygotowawcze.

- zabetonować wszystkie otwory w stropie konstrukcyjnym betonem B20;
- wykonać nowe rozprowadzenia elektroenergetyczne dla oświetlenia kablami YDYp 3x1,5 i 4x1,5;
- uzupełnić brakujące fragmenty tynku na ścianach i stropach;
- wykonać zabezpieczenie grzybobójcze ścian i stropów w miejscu występowania grzyba, sugeruje się użycie środka f-my IRFAR typ MYCETOX "ZOL w postaci wodnego roztworu, przeznaczony jest do zwalczania grzybów pleśniowych, mchów, glonów, porostów na tynkach i w murach, także pokrytych farbami lub tapetą w mieszkaniach, biurach, pomieszczeniach przemysłowych, rolniczych, obiektach zabytkowych itp., jest łatwy w użyciu przez malowanie lub natrysk powierzchni, zalecany także do zastosowania profilaktycznego jako dodatek do farb klejowych lub emulsyjnych, zużycie środka: 0,15 - 0,8 l/m powierzchni w zależności od wybranej metody odgrzybiania, jest środkiem ekologicznym, nieszkodliwym, dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi i zwierząt;

Roboty właściwe.

- zamontować nowe drzwi wraz z ościeżnicą z PCV lub aluminium zgodnie z rysunkiem; w drzwiach musi być osadzona kratka nawiewna dołem o minimalnych wymiarach 50x15 cm oraz

- zamek bezklamkowy (kulkowy) z wkładką patentową;
- wykonać izolację poziomą posadzki z wywinięciem na ściany na wysokość 20 cm z papy termozgrzewalnej f-my IZOLACJA S.A. typ SUPERPOLBIT- MOSTY PF-250/4000;
- wykonać posadzkę centową f-my CERESIT typ CN76 lub analogicznej;
- wykonać izolację powłokową f-my ATLAS typ WODER E na całej powierzchni podłogi oraz na wszystkich ścianach do wysokości 1,8 m stosując przy narożnikach odpowiednie naroża uformowane z taśmy uszczelniającej, a przy nasadach krutek pierścieni przypodłogowy 425 x 425 mm (elastyczny mankiet służący do uszczelnienia kratki);
- wykonać okładziny ścian (na wysokość 1,80 m) z płytek ceramicznych w kolorach jasnych „przemazywanych”, płytki należy układać na klej ATLAS PLUS;
- wykonać okładziny podłogowe z granitogresów anty ślizgowych, płytki należy układać na klej ATLAS PLUS;
- wykonać spoinowanie płytek podłogowych wraz z ściennymi do wysokości trzech warstw płytek spoinatorem f-my CERESIT typ CE 44 (wodoszczelna, chemoodporna, dwuskładnikowa, spoina cementowo-epoksydowa do spoinowania płytek ceramicznych narażonych na ciężkie warunki eksploatacji - zawilgocenie, duże obciążenie, oddziaływanie substancji chemicznych- szerokość spoin 2-12 mm, do ścian i podłóg);
- wykonać spoinowanie pozostałych płytek ściennych spoinatorem f-my CERESIT typ CE 33;
- wygładzić ściany nie płytkowane i stropy szpachlówką do tynków f-my CERESIT typ CT27;
- wykonać nowe powłoki malarskie farbami emulsyjnymi koloru białego na ścianach nie płytkowanych i stropie.

Roboty końcowe.

- zamontować osprzęt elektryczny oświetleniowy zgodnie z opisem;
- zamontować osprzęt sanitarny zgodnie z opisem.

2.4. Pomieszczenia Nr 1/6, 1/10, 1/11, 1/17, 2/5 i 2/12.

Roboty demontażowe.

- zdemontować istniejące grzejniki (dla dokonania czyszczenia i malowania);
- zdemontować istniejące oświetlenie;
- zdemontować wszystkie wykładziny podłogowe;
- zdemontować drzwi wewnętrzne zgodnie z rysunkiem;
- zedrzeć istniejące warstwy farby na ścianach i stropach aż do tynku;
- zdemontować zbędne przewody elektryczne.

Roboty przygotowawcze.

- zabetonować wszystkie otwory w stropie konstrukcyjnym betonem B20;
- wykonać nowe rozproszczenia elektroenergetyczne dla oświetlenia kablami YDYp 3x1,5 i 4x1,5;
- uzupełnić brakujące fragmenty tynku na ścianach i stropach;
- wykonać zabezpieczenie grzybobójcze ścian i stropów w miejscu występowania grzyba, sugeruje się użycie środka f-my IRFAR typ MYCETOX "ZOL w postaci wodnego roztworu, przeznaczony jest do zwalczania grzybów pleśniowych, mchów, glonów, porostów na tynkach i w murach, także pokrytych farbami lub tapetą w mieszkaniach, biurach, pomieszczeniach przemysłowych, rolniczych, obiektach zabytkowych itp., jest łatwy w użyciu przez malowanie lub natrysk powierzchni, zalecany także do zastosowania profilaktycznego jako dodatek do farb klejowych lub emulsyjnych, zużycie środka: 0,15 - 0,8 l/m powierzchni w zależności od wybranej metody odgrzybiania, jest środkiem ekologicznym, nieszkodliwym, dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi i zwierząt.

Roboty właściwe.

- zamontować nowe drzwi wraz z ościeżnicą z PCV lub aluminium zgodnie z rysunkiem; w drzwiach musi być osadzona kratka nawiewna dołem o minimalnych wymiarach 50x15 cm oraz zamek bezklamkowy (kulkowy) z wkładką patentową;
- zagruntować istniejącą posadzkę preparatem f-my CERESIT typ CN94 lub analogicznym;
- wykonać wyrównanie posadzki zaprawą samopoziomującą f-my CERESIT typ CN69 lub analogiczną;
- wygładzić ściany i stropy szpachlówką do tynków f-my CERESIT typ CT27;
- wykonać na ścianach na wysokość 2,00 m lamperię olejną lub z emalii wraz z odpowiednim gruntowaniem podłoża np. w systemie f-my DEKORAL;
- wykonać nowe powłoki malarskie farbami emulsyjnymi koloru białego na pozostałej wysokości ścian i stropie.
- na posadzkach (wraz z cokolikami) zamontować antypoślizgową homogeniczną wykładzinę winylową np. f-my TARKETT serii GRANIT MULTISAFE.

Roboty końcowe.

- zamontować osprzęt elektryczny oświetleniowy zgodnie z opisem;
- zamontować oczyszczone grzejniki zgodnie z opisem;
- zamontować haki do wieszania odzieży – podwójne – minimum dwadzieścia kompletów.

2.5. Pomieszczenia Nr 1/18A, 1/18B i 2/19.

Roboty demontażowe.

- zabezpieczyć prze uszkodzeniem istniejące posadzki lastrykowe;
- zdemontować ścianki i drzwi wewnętrzne zgodnie z rysunkiem;
- zedrzeć istniejące warstwy farby na ścianach i stropach aż do tynku;
- zdemontować zbędne przewody elektryczne.

Roboty przygotowawcze.

- zabetonować wszystkie otwory w stropie konstrukcyjnym betonem B20;
- wykonać nowe rozprowadzenia elektroenergetyczne dla oświetlenia kablami YDYp 3x1,5 i 4x1,5;
- uzupełnić brakujące fragmenty tynku na ścianach i stropach;
- wykonać odcinki poziome kanałów wentylacyjnych z blachy ocynkowanej (wymiar 14x14 cm) zgodnie z rysunkiem;
- wykonać obudowy z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych tak aby zamaskować wykonane przewody wentylacji.

Roboty właściwe.

- zamontować nowe drzwi wraz z ościeżnicą z PCV lub aluminium zgodnie z rysunkiem; w drzwiach musi być osadzona kratka nawiewna dołem o minimalnych wymiarach 50x15 cm oraz zamek bezklamkowy (kulkowy) z wkładką patentową;
- zamontować nad drzwiami naświetla pojedynczo szklone zgodnie z rysunkami;
- wykonać nowe ścianki systemowe gipsowo-kartonowe (dwie warstwy płyty wodoodpornej z każdej strony na profilu stalowym ocynkowanym 75 z wypełnieniem wełną mineralną zgodnie z rysunkiem;
- wygładzić ściany i stropy szpachlówką do tynków f-my CERESIT typ CT27;
- wykonać na ścianach na wysokość 2,00 m lamperię olejną lub z emalii wraz z odpowiednim gruntowaniem podłoża np. w systemie f-my DEKORAL;
- wykonać nowe powłoki malarskie farbami emulsyjnymi koloru białego na pozostałej wysokości ścian i stropie.

Roboty końcowe.

- zamontować osprzęt elektryczny oświetleniowy zgodnie z opisem;
- zamontować oczyszczone grzejniki zgodnie z opisem;
- zamontować haki do wieszania odzieży – podwójne – minimum dwadzieścia kompletów.

2.6. Uwagi.

- należy sprawdzić drożność kanałów wentylacyjnych oraz dokonać ich otwarcia zgodnie z załączonymi rysunkami, na kanałach gdzie nie przewiduje się montażu wentylatorów należy na zakończeniach zamontować odpowiednie kratki wentylacyjne z PCV;
- kolory płytek, spoinatora, wykładzin i farb należy ustalić z Kierownictwem Szkoły i projektantem;
- wymiary drzwi sprawdzić z natury;
- należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych wykonania i montażu określonych w niniejszym opracowaniu oraz w DTR urządzeń i instrukcjach dołączanych przez producenta.

3. Instalacje wody i kanalizacji.

3.1. Instalacja wody zimnej.

Nowe przewody wody wykonać z rur stal. ocynkowanych wg PN-74/H-74200 typ średni połączonych na gwint.

Zamiennie można wykonać instalację wody zimnej z rur PP3 PN10, w takim przypadku należy przestrzegać wytycznych producenta systemu odnośnie wykonanie instalacji (a zwłaszcza kompensacji przewodów) i zastosować odpowiednie zamienniki średnic :

DN15 - 20 x 1,9

DN20 - 25 x 2,3

DN25 - 32 x 2,9

DN32 - 40 x 3,7

DN40 - 50 x 4,6

UWAGA : zgodnie z PN-97/B-02865 odcinki przewodów zasilających hydranty p.poż.w tym poziomy wody zimnej można wykonać z rur PP3 tylko z jednoczesnym dokonaniem ich obudowy ze wszystkich stron osłonami o minimum 60 min. odporności ogniowej.

Wszystkie przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych z PCV. Średnice tulei muszą być o 1cm większe od zewn. średnicy rur. Przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić szczelnie ubitym sznurem łojowym lub pianką poliuretanową.

Wszystkie podejścia wodociągowe do urządzeń sanitarnych wykonać jako kryte z rur stalowych ocynkowanych j.w. lub PP3.

Po wykonaniu całej instalacji wodociągowej należy przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie $p = 0,60$ MPa. Wynik próby szczelności należy potwierdzić zapisem przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy.

Po pozytywnej próbie szczelności instalację należy zdezynfekować przez okres 24h i następnie dobrze przepłukać.

3.2. Instalacja ciepłej wody i cyrkulacji.

Przewody wody ciepłej i zmieszanej wykonać z rur stal. podwójnie ocynkowanych typ TWT2 wg PN-74/H-74200 łączone na gwint.

Zamiennie można wykonać instalację wody ciepłej z rur PP3 PN20, w takim przypadku należy przestrzegać wytycznych producenta systemu odnośnie wykonania instalacji (zwłaszcza kompensacji przewodów), przy wszystkich rozgałęzieniach przewodów na poziomie i pionach oraz przy armaturze odcinającej wykonać punkty stałe.

Odległość między podporami przewodów przy kompensacji wybojeniowej nie powinna przekraczać wartości podanych w tabeli poniżej ($L \leq L_{max}$):

D_z	mm	16	20	25	32	40	50	63	75	90
L_{max}	cm	65	70	80	90	100	110	125	135	155

Odległość między podporami przewodów przy eliminacji wydłużeń termicznych nie powinna przekraczać wartości podanych w tabeli poniżej ($L \leq L_{max}$):

D_z	mm	16	20	25	32	40	50	63	75	90
L_{max}	cm	15	25	40	50	65	78	90	100	115

natomiast punkty stałe powinny być wykonane w odległościach maksymalnie $6 \times L_{max}$.

Należy zastosować następujące zamienniki średnic :

DN15 - 25 x 4,2
DN20 - 32 x 5,4
DN25 - 40 x 6,7
DN32 - 50 x 8,3
DN40 - 63 x 10,5

Wszystkie przejścia przez ściany i stropy z zastrzeżeniem przejść przez przegrody oddzielen p.poż. wykonać w tulejach ochronnych z stalowych. Średnice tulei muszą być o 1cm większe od zewn. średnicy rur c.o.. Przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić szczelnie ubitym sznurem łojowym lub pianką poliuretanową.

Przewody należy prowadzić równolegle do zimnej wody.

Na odgałęzieniach do poszczególnych pionów należy zamontować zawory przelotowe mufowe kulowe, **natomiast na odgałęzieniach cyrkulacyjnych zawór przelotowy mufowy kulowy i zawór termostatyczny f-my DANFOSS typ MTCV DN15 wersja "B" (Nr kat. 003Z1015) z modulem dezynfekcyjnym typu B (Nr kat. 003Z1021), złączkami montażowymi (Nr kat. 003Z1027).**

Wszystkie podejścia ciepłej wody należy wykonać jako kryte z rur j.w..

Próby szczelności, dezynfekcje instalacji oraz płukanie wykonać tak samo jak dla zimnej wody.

3.3. Izolacja przewodów wody.

Izolacje termiczną przewodów poziomych w piwnicach oraz pionów wykonać zgodnie z pkt. 1.5. Załącznika Nr 2 do Rozporządzenia M.I. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie." oraz PN-B-02421:2000 z otulin cylindrycznych systemu

STEINONORM 300 typ 310 lub otulinami z wełny mineralnej systemu TERMOROCK o następujących minimalnych grubościach:

średnica zewnętrzna	20	25	32	40	50	63	75	90
ODCINKI W PIWNICACH								
woda zimna	20	20	20	20	20	20	20	20
woda ciepła i cyrkulacja	20	30	30	40	50	65	75	90
ODCINKI W SZACHTACH INSTALACYJNYCH								
woda zimna	15	15	15	15	15	15	15	15
woda ciepła i cyrkulacja	15	15	15	20	25	30	40	50

Przewody wody zimnej prowadzone w bruzdach ściennych ułożyć w izolacji termicznej f-my THERMOFLEX typ IZOTERM-FLEX 445 grubości 4 mm lub analogicznej, natomiast wody ciepłej i mieszanej w izolacji grubości 6 mm lub analogicznej.

Na widocznych odcinkach izolacji nanieść oznakowanie przewodów w postaci opaskowej oraz strzałek określających przepływ czynnika o kolorystyce zgodnej z PN-84/B-01400 lub grupą norm PN-70/N-01270.

Izolacje należy wykonać zgodnie z PN-B-02421:2000.

3.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Należy wykonać wymianę pionów kanalizacji sanitarnej od posadzki piwnic aż pod strop I piętra.

Przewody kanalizacyjne w piwnicy do posadzki parteru należy wykonać z rur:

- f-my MEGAPLAST serii UPONAL typ KG klasa B;
- f-my KWH PIPE klasy N;
- f-my VAVIN klasa N;
- f-my GAMRAT typ średni;
- lub innych rur PCV o SDR41 i SN4 posiadających dopuszczenie do układania w ziemi; o średnicy DN100.

Na wszystkich pionach kanalizacji sanitarnej 0,6 m nad posadzką piwnic w miejscach dostępnych zamontować czyszczaki do kanalizacji.

Pozostałe przewody kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PCV UPONOL typ HT w/g następujących średnic i spadków :

- pojedyncza kratka (umywalka, pisuar) DN 50 $i = 2,5 \%$;
- dwie kratki (umywalka, pisuar) DN 75 $i = 2,5 \%$;
- trzy kratki i więcej (umywalka, pisuar) DN 110 $i = 2,0 \%$;
- muszla ustępowa DN 110 $i = 2,0 \%$.

Podejścia odpływowe od urządzeń należy wykonać jako kryte.

Nowe przejścia przez strop i ściany wykonać jako wiercone (niedozwolone jest kucie elementów konstrukcyjnych).

Uwaga: pion Nr 7 należy odpowietrzyć pod stropem parteru do pionu Nr 6.

3.5. Urządzenia sanitarne.

- odpływ podłogowy f-my DALLMER typ 61 HT DallBit DN 50 Nr kat. 612021;
- nasada odpływu f-my DALLMER typ SES 15 Nr kat. 500120;
- umywalka fajansowa biała 55x43 z otworem np. KOŁO NOWA Nr kat. 021155;
- półpostument biały np. KOŁO NOWA Nr kat. 027100;
- bateria umywalkowa stojąca jednochwytakowa chromowana
- miska ustępowa typu kompakt fajansowa biała z odpływem poziomym, płuczka ceramiczna z przyciskiem chromowanym np. KOŁO NOWA Nr kat. 029202;
- deska sedesowa biała z zawiasami chrom np. KOŁO NOWA Nr kat. 020111;
- wanna do mycia nóg np. KOŁO typ STORT Nr kat. 108000;
- syfon wannowy z PCV biały f-my VIEGA;
- bateria zlewozmywakowa ścienna jednochwytakowa chromowana;
- mieszacz termostatyczny f-my PRESTO typ SFR II Nr kat. 29002;
- zawór czasowy natryskowy podścienny f-my PRESTO typ 50 B Nr kat. 38222;
- wylewka stała wandaloodporna f-my PRESTO Nr kat. 29301;
- zawór czerpakowy ze złączką do węża DN15 f-my SCHELL Nr kat. 03 886 06 99;
- zawór odcinający do baterii i płuczki ustępowej z filtrem f-my SCHELL ½" / ½" Nr kat. 04 949 06 99;
- wąż złączny do płuczki L=400 f-my SCHELL Nr kat. 09 025 06 99;
- syfon umywalkowy z PCV biały f-my VIEGA.

4. Instalacja centralnego ogrzewania - grzejniki.

Zdemontowane grzejniki i gałazki w pomieszczeniach podlegających remontowi należy:

- oczyścić przez piaskowanie aż do uzyskania powierzchni pierwotnej;
- pomalować ochronnie dwiema warstwami podkładu na bazie chloro kauczuku;
- pomalować ochronnie dwiema warstwami farby nawierzchniowej koloru białego na bazie chloro kauczuku.

5. Instalacja wentylacji.

Należy zamontować na przewodach wentylacji grawitacyjnej (zgodnie z rysunkiem) wentylatory łazienkowe f-my DANFOSS typ MURO 120 PLUS T z wbudowanym wyłącznikiem opóźniającym lub analogiczne.

Do wentylatorów należy doprowadzić zasilanie elektroenergetyczne N, L1 (stała), L1 (za wyłącznika oświetlenia odpowiednio do danego pomieszczenia).

Wentylatory będą się załączać wraz z załączeniem oświetlenia pomieszczenia i wyłączać z opóźnieniem c.a. 2 min po jego wyłączeniu.

6. Instalacja elektroenergetyczna.

Należy wykonać nowe przewody oświetleniowe i zasilanie wentylatorów (zgodnie z opisem w pkt. 5). Przewody elektryczne prowadzić podtynkowo.

Zamontować nowe wyłączniki oświetlenia w wersji bryzgoszczelnej podtynkowej.

Zamontować nowe oprawy oświetleniowe zawieszane bryzgoszczelne, strugoodporne np. typ OPS 100 B.

W pomieszczeniu pryszniców i przedsionkach zamontować prawy oświetlenia awaryjnego z własnym zasilaniem np. f-my LEGRAND klasy IP65 Nr kat. 0639-49, wykonując odpowiednie zasilanie energetyczne.

7. Wytyczne budowlane.

7.1. Papa termozgrzewalna SUPERPOLBIT - MOSTY PF-250/4000.

Przeznaczenie i zakres stosowania

SUPERPOLBIT- MOSTY PF-250/4000 jest to termozgrzewalna papa, modyfikowana elastomerem typu SBS, z osnową z włókniny poliestrowej. SUPERPOLBIT - MOSTY PF-250/4000 przeznaczony jest do wykonywania jednowarstwowych hydroizolacji na betonowych i stalowych obiektach mostowych, drogowych i kolejowych, a także stropach parkingów. Podstawowe właściwości techniczne papy SUPERPOLBIT - MOSTY PF-250/4000

- gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) - ok. 250 g/m²
- zawartość części rozpuszczalnych w chloroformie 4000 g/m²
- siła zrywająca przy rozciąganiu paska o szerokości 5 cm
- wzdłuż: min. 800 N
- w poprzek min. 600N
- siła zrywająca przy rozdzielaniu min.
- wzdłuż: min. 80 N
- w poprzek min. 80 N
- wydłużenie względne przy zerwaniu wzdłuż i poprzek min. 40%
- przyczepność do betonu, "pull off" min. 0,4 MPa
- punkt mięknięcia masy powłokowej (PiK) min 90°C
- grubość min. 6,0 mm

Informacje praktyczne

- długość papy w rolce - 5,0 m
- szerokość papy w rolce - 1,0 m
- ciężar rolki - ok. 41 kg

Podłoże betonowe.

SUPERPOLBIT- MOSTY PF-250/4000 układa się na powierzchniach betonowych zagruntowanych uprzednio środkiem CARBITEX R lub żywicą epoksydową ERGOFLEX DUR 500 S (Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/97-03-0219).

Podłoże betonowe powinno odpowiadać następującym wymaganiom:

- wiek betonu co najmniej 14dni od jego zabetonowania,
- średnia wartość wytrzymałości betonu na odrywanie badana metodą "pull-off" nie
- powinna być mniejsza od 1,5 MPa, a pojedynczy pomiar nie powinien być mniejszy niż 1,0 MPa,
- powinno być suche (wilgotność podłoża betonowego 4%) oraz dokładnie oczyszczone z elementów obcych, słabego, luźno związanego z podłożem betonu, mleczka cementowego, zatłuszczeń i pyłów oraz drobnych frakcji kruszywa,
- powinno być równe i szorstkie, a lokalne nierówności nie powinny przekraczać 2mm, przy czym krawędzie tych nierówności nie mogą być ostre, podłoże betonowe nie spełniające tych wymagań powinno być,
- wszystkie krawędzie występujące na izolowanej powierzchni powinny być zaokrąglone łukiem o promieniu nie mniejszym niż 5 cm lub ścięte pod kątem 45° o boku 3 3cm.

Bezpośrednio przed zagruntowaniem powierzchni betonowej należy ją starannie odpylić, najlepiej odkurzaczem przemysłowym.

Temperatura podłoża, na którym jest stosowany CARBITEX R powinna wynosić min. +5°C i być wyższa co najmniej o 3°C od temperatury punktu rosy, a wilgotność względna powietrza powinna być mniejsza niż 80%.

Układanie izolacji z pap następuje po całkowitym wyschnięciu środków gruntujących:

Carbitex R - max 24 godz. w temperaturze 23°C,

Ergoflex Dur 500 S - min. 60 godz. w temperaturze 10°C,

min. 24 godz. w temperaturze 20°C,

min. 12 godz. w temperaturze 30°C.

Zużycie: CARBITEX R wynosi ok. 0,2-0,3 kg/m²,

ERGOFLEX DUR 500 S ok. 0,3kg/m².

Wykonanie izolacji.

Arkusze papy należy zgrzewać dokładnie na całej spodniej powierzchni. Zakłady podłużne powinny wynosić min. 10cm, a zakłady poprzeczne min. 12cm. Zakłady powinny być zgodne ze spadkami podłużnymi poprzecznymi podłoża. Wzdłuż zakładu powinien być widoczny wypływ asfaltu na szer. 0,5-1cm. Nie można dopuścić aby na powierzchni izolacji występowały fałdy i wybrzuszenia. Powierzchnię, na której zgrzewa się izolację należy zabezpieczyć przed wjazdem pojazdów i wejściem osób niezatrudnionych przy wykonywaniu tej izolacji. W pobliżu wykonywanych robót hydroizolacyjnych nie mogą być składowane żadne materiały sypkie i pyłace.

7.2. Powłoka izolacyjna f-my ATLAS.

ATLAS WODER E to folia elastyczna na bazie tworzyw sztucznych, przeznaczona do uszczelniania porowatych podłoży mineralnych, płyt gipsowo-kartonowych oraz wklejania taśm i kołnierzy uszczelniających Atlas. ATLAS WODER E stosuje się do uszczelniania pomieszczeń z przepływającą bezciśnieniowo pod płytkami wodą tzn. łazienek, kabin prysznicowych itp. Służy także do zabezpieczania przed wilgocią fundamentów, piwnic, balkonów i tarasów. W miejscach przebiegu przerw dylatacyjnych oraz w miejscach połączeń ścian i posadzek należy stosować dodatkowo taśmy i kołnierze uszczelniające Atlas. Na warstwie folii ATLAS WODER E można stosować kleje do okładzin ceramicznych, takie jak: ATLAS, ATLAS PLUS, ATLAS KARO, ATLAS CAL N. Folia ATLAS WODER E może być stosowana wewnątrz i na zewnątrz budynku, na ścianach i podłogach.

Właściwości.

Folia wodoszczelna ATLAS WODER E jest mieszaniną wysokiej jakości spoiwa polimerowego, wypełniaczy i środków modyfikujących. Charakteryzuje się doskonałą elastycznością, dobrą przyczepnością, odpornością na wodę i łatwością w stosowaniu. Folia wodoszczelna ATLAS WODER E jest mrozo- i wodoodporna.

Przygotowanie podłoża.

Podłoże pod ATLAS WODER E powinno być nośne tzn. mocne, stabilne i oczyszczone z kurzu, brudu, wykwitów solnych i słabo przylegających fragmentów podłoża, pozostałości starych farb, olejów i innych substancji mogących osłabić przyczepność folii. Występujące w podłożu rysy i ubytki należy mechanicznie poszerzyć i wypełnić zaprawą cementową. Podłoża szczególnie chłonne zaleca się zagruntować emulsją gruntującą ATLAS UNI-GRUNT. Wszystkie podłoża pyliste lub wykonane z materiałów gipsowych bądź pochodnych należy przeszlifować i odpylić. Folię elastyczną ATLAS WODER E można nakładać na nie po całkowitym wyschnięciu potwierdzonym testem folii. Na podłożu należy ułożyć kawałek folii z tworzywa sztucznego, przycisnąć ją i po

kilku minutach ocenić wizualnie jej powierzchnię. Jeżeli występuje skroplona para wodna podłoże nie nadaje się do ułożenia folii elastycznej ATLAS WODER E. Podłoże pyliste należy zagruntować stosując podkładową masę tynkarską ATLAS CERPLAST. Folia elastyczna ATLAS WODER E nie nadaje się do stosowania na płyty włóknowo-gipsowe.

Przygotowanie folii.

ATLAS WODER E produkowany jest jako gotowa do bezpośredniego użycia, jednorodna pasta. Nie wolno jej łączyć z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Po otwarciu wiaderka jego zawartość należy przemieszać w celu wyrównania konsystencji (zaleca się stosowanie wiertarki wolnoobrotowej).

Sposób użycia.

Po dokładnym przygotowaniu podłoża nakładamy folię w min. dwóch warstwach. Pierwszą warstwę zawsze nanosi się pędzlem lub wałkiem, kolejne zaś przy pomocy pacy stalowej, pędzla lub wałka. Nanoszenie drugiej warstwy można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu pierwszej warstwy (po około 3 godzinach). Świeżo wykonane powierzchnie np. tynku, posadzki mogą być uszczelniane po min. 14 dniach od czasu ich wykonania. Powierzchnie uszczelnione należy chronić przez około 3 dni przed oddziaływaniem wody pod ciśnieniem. Powstałą po związaniu powłokę należy chronić przed uszkodzeniami przez naniesienie na nią tynku, posadzki lub okładziny.

GRUBOŚĆ POWŁOKI	ZUŻYCIE
1,5 mm	ok. 1,5 kg/m ²
2,0 mm	ok. 2,0 kg/m ²
2,5 mm	ok. 3,0 kg/m ²

DANE TECHNICZNE

Czas otwarty pracy	min. 30 minut
Przyczepność	min. 0,5 MPa
Temperatura podłoża	od +5°C do +30°C
Gęstość wyrobu	1.5 g/cm ³
Min. grubość warstwy zaprawy	1 mm
Max. grubość warstwy zaprawy	5 mm

7.3. Taśmy uszczelniające f-my ATLAS.

Taśmy uszczelniające ATLAS stosuje się wraz z elastyczną płynną folią ATLAS WODER E do zabezpieczania spoin przed przenikaniem wody i wilgoci, uszczelniania pomieszczeń z przepływającą bezciśnieniowo pod płytkami wodą takich jak: łazienki, kabiny prysznicowe itp. Stosuje się je do elastycznego i wodoszczelnego zabezpieczenia naroży np. na styku dwóch ścian, ściany z podłogą, w narożnikach, przy kratkach ściekowych, krawędziach przejść rur instalacyjnych. Taśmy można stosować także przy izolowaniu tarasów i balkonów. Zaleca się je szczególnie na podłoża wrażliwe na zawilgocenia, wykonane z masy gipsowej, bloczków lub płyt gipsowo-kartonowych. Taśma Uszczelniająca Atlas oferowana jest w szerokości 120 mm (pas środkowy - 70 mm, perforowane pasy boczne - 25 mm) i jednolitej grubości 0,6 mm.

Produkowane są także kompatybilne akcesoria uzupełniające takie jak:

Narożnik zewnętrzny szary – naroże uformowane z taśmy uszczelniającej, służące do elastycznego i wodoszczelnego przykrywania narożników zewnętrznych,

Narożnik wewnętrzny szary – naroże uformowane z taśmy uszczelniającej, służące do elastycznego i wodoszczelnego przykrywania narożników

wewnętrznych,

Pierścień ścienny 120 x 120 mm – elastyczny mankiet służący do uszczelniania przejścia rurowego w ścianie pod okładziną ceramiczną,

Pierścień przypodłogowy 425 x 425 mm – elastyczny mankiet służący do uszczelnienia kratki ściekowej w podłodze pod okładziną ceramiczną.

Właściwości.

Taśma uszczelniająca ATLAS wykonana jest z ekstremalnie odpornego na rozerwanie poliestru – poprzecznie elastycznego. Warstwa uszczelniająca, występująca w środkowym obszarze jest wykonana z wysokoodpornego termoplastycznego elastomeru. Taśma Uszczelniająca Atlas jest wodoszczelna, odporna na działanie substancji chemicznych, łatwa w obróbce, posiada własność odkształcania poprzecznego i jest bardzo dobrze przyczepna do wszelkiego rodzaju mas uszczelniających co w konsekwencji umożliwia jej łatwy montaż i równomierne ułożenie.

Sposób użycia.

Wykonanie systemu uszczelnień z wykorzystaniem taśm należy rozpocząć od wklejenia akcesoriów we wcześniej pokryte masą uszczelniającą ATLAS WODER E podłoże przy pomocy gładkiej pacy stalowej. Następnie wtapiamy taśmę na stykach dwóch ścian lub ściany z podłogą. Po wykonaniu zabezpieczenia wszystkich newralgicznych miejsc pokrywamy masą ATLAS WODER E powierzchnię taśm i akcesoriów jak również całą powierzchnię ściany. Masę uszczelniającą nakładamy w dwóch warstwach. Pierwszą warstwę zawsze nanosi się pędzlem lub wałkiem malarskim, drugą przy pomocy pacy stalowej, pędzla lub wałka malarskiego. Nanoszenie drugiej warstwy można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu pierwszej warstwy (po około 3 godzinach).

7.4. Sufity podwieszane, obudowy instalacyjne i nowe ścianki STG.

Wszystkie powyższe elementy należy wykonać w technologii płyt kartonowo-gipsowych.

Konstrukcja nośna.

Na profile UW nakleić taśmę uszczelniającą, następnie zamocować je do podłoża i stropu za pomocą kołków rozporowych w rozstawie < 1000 mm. Profile CW wstawiać otwartą stroną w kierunku montażu w profile UW (rozstaw osiowy < 600 mm). Na profile CW stykające się z boku ze ścianami masywnymi nakleić taśmę uszczelniającą i zamocować je co < 1000 mm. Na całej wysokości ściany należy wykonać co najmniej trzy zamocowania.

Okładzina.

Okładanie konstrukcji nośnej rozpocząć od płyty grubości 12,5 mm o pełnej szerokości (1200 mm). Mocowanie następuje za pomocą blachowkrętów o długości 25 mm w odstępach < 250 mm. Układanie płyt na drugiej stronie ściany rozpocząć od płyty przyciętej do połowy standardowej szerokości (600 mm).

Spoiny i łączenia.

Ze względów bezpieczeństwa pożarowego oraz izolacyjności akustycznej spoiny oraz łączenia ścian działowych z graniczącymi elementami budynku muszą być szczelnie wykonane. Do spoinowania stosować w zależności od typu krawędzi masę szpachlową bez użycia taśmy zbrojącej z użyciem taśmy zbrojącej w zależności od rodzaju użytej masy szpachlowej. Spoiny pomiędzy ścianą działową z płyty gipsowo-kartonowej a elementami budynku z innych materiałów budowlanych należy opatrzyć taśmą zbrojącą, a następnie zaszpachlować.

Połączenie ze stropem.

Profile pionowe konstrukcji ściany należy skrócić w taki sposób, aby strop mógł się swobodnie uginać. Muszą one jednak zachodzić na profile przyłączeniowe UW na co najmniej 15 mm. Płyt gipsowo-kartonowych nie można przykręcać do profili UW.

Szczeliny dylatacyjne.

Przy długości ścian > 15 m (budowle masywne) lub > 10 m (budowle szkieletowe) konieczne jest zastosowanie szczelin dylatacyjnych. Należy wykonać je w taki sposób, aby nie zmniejszały odporności ogniowej całej konstrukcji, tzn. aby na całej ścianie zachowana była grubość okładziny wymagana dla danej klasy odporności ogniowej. Budując ścianę działową należy uwzględnić i przejść szczeliny dylatacyjne elementów konstrukcyjnych budynku.

Wykończenie.

Wykończenie wg opisu poniżej.

7.5. Stolarka drzwiowa i okna wewnętrzne.

Drzwi do pomieszczeń powinny być wykonane w technologii PCV lub aluminium.

Ościeżnice należy zamocować w punktach i za pomocą łączników zgodnych z zaleceniami producenta. Styk ościeżnicy ze ścianą powinien być w sposób trwały, ciągły i jednorodny wypełniony pianką izolacyjną.

Skrzydła drzwiowe należy uzbroić w okucia i wyregulować.

Po osadzeniu drzwi wyrównać i uzupełnić tynki. Na drzwiach pozostawić zabezpieczenia producenta do czasu zakończenia robót malarskich.

7.6. Ściany i sufity.

Ściany:

Zgodnie z rysunkami należy wykonać nowe ściany działowe z bloczków gazobetonowych.

Na ścianach tych należy w całości wykonać tynk cementowo-wapienny kategorii II..

W powyższy sposób należy również uzupełnić wszelkie ubytki tynku na ścianach i stropach.

Do robót tynkowych należy stosować materiały budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania i posiadające odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności.

Podłoża powinny być równe, mocne, niepyłące, jednorodne, szorstkie, suche, równomiernie chłone wodę, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć, nie zamrażnięte o temperaturze powyżej $+5^{\circ}\text{C}$.

Rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy uzupełnić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. Nadlewki lub wystające nierówności podłoża skuć lub zeszlifować.

Zabrudzenia powierzchni substancjami olejowymi i farbami należy usunąć zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi. Należy usunąć warstwę pyłącą i odpylić powierzchnię.

Tynki należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zasadami określonymi w powołanych w projekcie budowlanym normach oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych zawartymi w instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej część B, zeszyt 1..

W razie potrzeby zastosować środki adhezyjne, zwiększające przyczepność tynku do podłoża.

Wypełnienie bruzd i przebić wykonać najpóźniej na trzy dni przed rozpoczęciem wykonania tynków.

Przewody instalacji wodno-kanalizacyjnej wchodzące w warstwę tynku zabezpieczyć przed kondensacją pary wodnej zgodnie z opisem powyżej.

Po wykonaniu tynków zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń tak by proces wysychania miał charakter stały i nie przerwany.

Ściany i sufity należy pomalować zmywalną farbą akrylową lub lateksową zmywalną minimum dwukrotnie w kolorach uzgodnionych z Użytkownikiem.

Podłoża do wykonania robót malarskich winny być suche i czyste – pozbawione kurzu, rdzy, tłuszczu i wykwitów.

Wszystkie uszkodzenia tynków winny być usunięte i zatarte do równej powierzchni.

Roboty malarskie można rozpocząć po osiągnięciu przez podłoże dopuszczalnego stopnia wilgotności oraz odpowiedniej temperatury otoczenia i podłoża. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb i dokumentacją techniczną.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych (płytkowania) powinny być zakończone wszystkie roboty budowlane i instalacyjne w pomieszczeniach, z wyjątkiem malowania ścian.

Podłoża do wykonania robót winny być suche i czyste , wszystkie uszkodzenia tynków winny być usunięte i zatarte do równej powierzchni.

Przygotowanie podłoża pod okładziny winno zostać skontrolowane po względem odchyłeń powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej, stanu i czystości powierzchni.

Wynik kontroli powinien być wpisany w Dzienniku Budowy.

Roboty okładzinowe można rozpocząć po osiągnięciu przez podłoże dopuszczalnego stopnia wilgotności oraz odpowiedniej temperatury otoczenia i podłoża. Sposób wykonywania okładzin i kolorystyka winna być zgodna z Użytkownikiem.

Odbiór okładzin winien być potwierdzony wpisem do Dziennika Budowy.

Wszystkie użyte materiały powinny być zmywalne, nienasiąkliwe i odporne na działanie silnych środków dezynfekcyjnych.

7.7. Kabiny prysznicowe z laminatu HPL typ II systemu ALSANIT..

Kabiny montuje się w pomieszczeniach po zakończeniu wszystkich prac murarskich, malarskich i glazurniczych.

Ze względu na to, że ściany pomieszczenia mogą nie być idealnie pionowe lub płaskie, otwory montażowe w płycie należy wywiercić wiertłem 3,5 mm dopiero po zamocowaniu profili do ścian pomieszczenia i ustawieniu w nich ścianek kabiny.

W przypadku dostawy kilku zespołów kabin, wszystkie ścianki są opisane zgodnie z opisem na otrzymanych rysunkach.

W kabinach wielodrzwiowych skręcamy ściankę boczną z wąskim paskiem ściany przedniej i ściankę działową z szerszym paskiem ścianki międzydrzwiowej, przykręcamy (o ile nie zostały przykręcone) wsporniki regulowane do dolnych krawędzi ścian i wkładamy gwintowane rdzenie tak, aby nałożone na ich końcówki krążki oporowe znajdowały się w odległości 150 mm od dolnej krawędzi płyty.

Na tylne krawędzie ścianek działowych nakładamy profile. Mierzymy szerokość ścianki działowej z profilem tylnym i grubością ścianki przedniej.

Uzyskaną z pomiaru odległość odmierzamy od istniejącej (murowanej) ściany pomieszczenia do której mocowane będą tylne krawędzie ściany bocznej i działowej i przez zaznaczone punkty rysujemy linię równoległą do tej ściany.(Jest to linia na której będą wiercone otwory do osadzenia wsporników regulowanych.)

Sprawdzamy kierunek spadku podłogi. Jeśli w miejscu, gdzie rozpoczynamy montaż ścianek podłoga ma najwyższy poziom, wkładamy śrubę regulacyjną w korpus wspornika. Jeśli najniższy – wykręcamy tak, żeby montując kolejne kabiny uzyskać idealny poziom górnych krawędzi wszystkich elementów ściany przedniej kabin.

Montaż rozpoczynamy od zaznaczenia miejsca wiercenia otworów na wsporniki regulowane. W tym celu na narysowanej linii opieramy końcówkę wspornika ścianki skrajnej (wąskiego elementu przyściennego ścianki przedniej) i dosuwamy go krawędzią pionową do istniejącej ściany. Na podłodze, na narysowanej linii, w miejscach, gdzie znajduje się końcówka wspornika zaznaczamy punkty i po napunktowaniu wiercimy za pomocą wiertarki, wiertłem widiowym lub diamentowym o średnicy 6 mm otwory o głębokości 20 mm.

W wywiercone otwory wstawiamy końcówki odpowiednio wyregulowanych wsporników i po wypionowaniu ścianki zaznaczamy na ścianie i na profilu miejsca wiercenia otworów na kołki mocujące. (Ze względu na często zamontowane płytko pod glazurą instalacje, otwory na śruby mocujące nie są przez producenta wiercone w profilach i należy je wykonać podczas montażu). W zaznaczonych miejscach w profilu wiertłem do metalu wiercimy otwory o średnicy 6,5 mm a w ścianie wiertłem widiowym lub diamentowym o średnicy 10 mm.

Przykręcamy profile do ściany. Osadzamy ściankę kabiny w gniazdach profilu zachowując w każdym kierunku jej pionowość. Od wnętrza kabiny wiertłem 3,5 mm wiercimy 3 otwory przez jedną ściankę boczną profilu i przez płytę. Otwory powinny być wywiercone w jednej linii, wyznaczonej zagłębieniem na ścianie bocznej odległości ok. 25 cm od górnej i dolnej krawędzi ścianki i w połowie odległości pomiędzy nimi. W wywiercone otwory wkręcamy wkręty ze stali nierdzewnej Gb4,2 mm.

Zmontowaną ściankę działową ze ścianką międzydrzwiową ustawiamy w miejscu zamontowania i regulujemy szczeliny pomiędzy jej krawędzią pionową i krawędzią wcześniej zamontowanego elementu. Na wcześniej narysowanej na podłodze linii zaznaczamy miejsca osadzenia wsporników. Po wywierceniu otworów o średnicy 6 mm wsuwamy w nie końcówki wsporników i poziomujemy ściankę od przodu za pomocą wsporników regulacyjnych, a od tyłu za pomocą klinowych podkładek dystansowych, lub regulowanego wspornika.

Na ścianie tylnej zaznaczamy punkty mocowania punkty mocowania profilu. Odstawiamy ściankę i wiercimy w ścianie i w profilu otwory mocujące. Ustawiamy ściankę działową tak, aby jej tylna krawędź znalazła się w gnieździe profilu a końcówki wsporników w wywierconych otworach. Za pomocą poziomicy sprawdzamy jeszcze raz zachowanie poziomu krawędzi górnych ustawionych ścianek i pionu ścianki międzydrzwiowej. Mocujemy ściankę działową do profilu.

Postępując analogicznie montujemy pozostałe ścianki działowe.

Docinamy łącznik naddrzwiowy (profil 18 x 30) na żadaną długość.

Na końcówki profilu nałożyć ceowniki służące do mocowania do ścian pomieszczenia. Położyć profil w miejscu zamontowania na zamocowanych i wypionowanych ściankach działowych, dosuwając jego koniec do ściany pomieszczenia i pozaznaczać na wąskiej ścianie linie w miejscach odpowiadających środkom grubości ścianek.

W zaznaczonych na profilu miejscach wyznaczyć środek jego szerokości (9 mm od krawędzi) i poprzewiercać wiertłem o średnicy 6,5 mm profil na wskroś (przez obie ścianki) zachowując prostopadłość wiercenia do powierzchni.

W jednej ze ścianek wszystkie otwory rozwiąć wiertłem o średnicy 13 mm.

Przygotować łączniki, śruby i nakrętki. Śruby z łbem stożkowym włożyć w gniazdo łącznika aluminiowego i końcówkę gwintowaną wsunąć w wywiercony w profilu otwór Ø 6,5 mm.

Przez otwór Ø 13 mm, na końcówkę śruby nałożyć nakrętkę i skręcić całość, ustawiając wycięte gniazdo na płytę prostopadle do profilu. W ten sposób zamocować do profilu (łącznika naddrzwiowego) wszystkie łączniki punktowe. W otwory Ø13 wcisnąć plastikowe zaślepki.

Nałożyć na krawędzie ścianek uzbrojony łącznik naddrzwiowy i pozaznaczać na ścianie pomieszczenia punkty mocowania znajdujących się na końcówkach łącznika ceowników.

Po zdjęciu łącznika, w zaznaczonych na ścianie punktach wiercimy otwory wiertłem o średnicy 10 mm, montujemy kołki rozporowe i przykręcamy ceowniki.

Wkładamy łącznik naddrzwiowy w gniazda (ceowniki) zamontowane na ścianie i nakładamy łączniki punktowe na krawędzie płyt, sprawdzając, czy płyty dochodzą do dna gniazda. Przez większy otwór w łączniku przewiercamy płytę i za pomocą śruby M6 mocujemy łącznik do płyty.

Od wnętrza kabiny wiercimy przez ceowniki i końcówki profilu łącznika naddrzwiowego wiertłem Ø 3,5 mm i wkręcamy wkręt ze stali nierdzewnej Gb4,2 mm.

W kabinie typu II w końcówkę łącznika naddrzwiowego wcisnąć zaślepkę prostokątną 18x30 mm.

Na zamocowanym łączniku możemy zawiesić kotary.

Po zmontowaniu całości ciepłą wodą ze środkami myjącymi zmyć kurz i wszystkie zabrudzenia powstałe podczas montażu.

8. Wykonawstwo.

Całość robót i odbiorów należy wykonać zgodnie z wyżej powołanymi normami i przepisami oraz:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz I "Budownictwo ogólne";
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz II "Instalacje sanitarne i przemysłowe";
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz V "Instalacje elektryczne";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 5. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” (wyd. I wrzesień 2002 r.)
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”
- Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 12. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”
- Dz.U. Nr 156/06 poz. 1118 Ustawa z dnia 1994-07-07. "Prawo Budowlane" z późniejszymi zmianami.
- Dz.U. Nr 80/03 poz. 717 "Ustawa z dnia 1994-07-07. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym." z późniejszymi zmianami.
- Dz.U. Nr 75/02 poz. 690 Rozporządzenie M.I. z dnia 2002-04-12. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie." z późniejszymi zmianami.
- pozostałymi obowiązującymi normami i przepisami na dzień wykonywania robót.

9. Uwagi końcowe.

1. Wszystkie urządzenia, armatura i materiały izolacyjne muszą posiadać decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez odpowiednie jednostki badawcze.
2. ***Wszystkie urządzenia i materiały podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych pod warunkiem zachowania takiej samej lub wyższej jakości i możliwości pracy materiałów i urządzeń zamiennych. W przypadku stosowania urządzeń zamiennych wykonawca jest zobowiązany do uzyskania zgody zamawiającego i opracowującego niniejsze wytyczne.***

P R O J E K T A N T
mgr inż. Gerard Poblöcki

B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Podczas prac należy przestrzegać ściśle przepisów BHP i p.poż.. obowiązujących na dzień wykonywania robót a w szczególności :

- 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 (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze 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 2000 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).

Szczególną uwagę zwracam na prawidłowe osobowe i techniczne zabezpieczenie prac, w tym stosowanie odpowiednich do prac zabezpieczeń ochrony indywidualnych pracowników i mienia zwłaszcza dla prac w wykopach szalowanych.

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,

- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
 - niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,=
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- na podstawie oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy sporządzić:
 - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
 - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

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

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
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesz na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, 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:

3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,

5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,

10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,

15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,

30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

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

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 30 l – przy pracach nie wymienionych wcześniej.

Niezależnie od ilości wody określonej powyżej należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek, pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyziewienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

Roboty rozbiórkowe należą do niebezpiecznych, dlatego teren, na którym się odbywają należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Prowadzone są ręcznie, przez obalanie i wyburzanie oraz przez demontaż.

Najczęściej występujące zagrożenia to:

- podrażnienia błon śluzowych
- uszkodzenia głowy
- upadek z wysokości
- uszkodzenia rąk i nóg

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401) - Rozdział 18. (Rozdział 19 jest poświęcony m.in. robotom rozbiórkowym z wykorzystaniem materiałów wybuchowych - wykonywanym przez wyspecjalizowane firmy).

Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociagową, gazową, ciepłą, elektryczną, kanalizacyjną i inną. Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.

W miejscu wykonywania robót rozbiórkowych oprócz programu robót i zarządzenia lub pozwolenia na ich prowadzenie powinien znajdować się dziennik robót. Zawiera on: oznaczenie nieruchomości, kiedy i przez kogo zostało wydane pozwolenie lub wydany nakaz na dokonanie rozbiórki, protokolarne stwierdzenie czy ściany, stropy i inne konstrukcyjne części obiektu, na których w czasie trwania robót będą musieli stać lub przebywać pracownicy posiadają dostateczną wytrzymałość, opis środków zabezpieczających przeznaczonych do użycia w czasie trwania robót, datę założenia i usunięcia urządzeń pomocniczych przeznaczonych dla zapewnienia zdrowia i życia ludzi oraz wszelkie inne okoliczności mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo życia lub zdrowia zatrudnionych.

Nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr.

Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek.

W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach. Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypanowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, balkonach, kłatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu, a także obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie.

Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej

W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.

W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w hełmach

Przy obalaniu ścian należy pracować w rękawicach ochronnych

W przypadku rozbijania kilofami części konstrukcji skrajnych, pracownicy muszą bezwzględnie być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, amortyzatorem bezpieczeństwa i linami umocowanymi do mocnej części konstrukcji

Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną.

Przy rozbiórce sposobem obalania długość przymocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a umocowanie powinno być niezawodne. Liny należy każdorazowo sprawdzać przed ich ponownym użyciem, a przy ich zakładaniu powinien być zastosowany taki sposób jej podnoszenia, aby przypadkowo strącone cegły lub gruz nie spadały na pracowników.

Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w wyznaczonych miejscach odpowiednio wyrównanych do poziomu, utwardzonych i odwodnionych, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów. Niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki, słupy linii napowietrznych.

Przy składowaniu należy zachować co najmniej następujące odległości: 0,75 m od ogrodzeń lub zabudowań, 5,0 m - od stałego stanowiska pracy.

Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.

W pomieszczeniach magazynowych umieszcza się tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu. Materiały sypkie, takie jak piasek i żwir, powinny być przechowywane w pryzmach z zachowaniem kąta stoku naturalnego tych materiałów. Materiały drobnicowe należy układać w stosy o wysokości nie przekraczającej 2 m. Materiały workowane należy układać krzyżowo do wysokości najwyżej 10 warstw. Prefabrykaty powinny być układane zgodnie z instrukcją producenta. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Ręczne prace transportowe obejmują każdy rodzaj transportowania lub podtrzymywania przedmiotów, ładunków lub

materiałów przez jednego lub więcej pracowników, w tym przemieszczanie ich poprzez: unoszenie, podnoszenie, układanie, pchanie, ciągnięcie, przenoszenie, przesuwanie, przetaczanie lub przewożenie. Dopuszczalne masy przemieszczanych przedmiotów, ładunków lub materiałów, a także dopuszczalne wartości sił niezbędne do przemieszczania przedmiotów określa rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych, (Dz. U. 2000 r. Nr 26, poz. 313) ze zm. (Dz. U. z 2000 r., nr 82 poz. 930).

Przemieszczanie przedmiotów przez jednego pracownika:

- masa przedmiotów przemieszczanych nie może przekraczać

30 kg – przy pracy stałej

50 kg – przy pracy dorywczej

Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość przekraczającą 25 m.

- siła użyta przez pracownika (niwzbędna do zapoczątkowania ruchu przedmiotu) nie może przekraczać wartości

300 N – przy pchaniu

250 N – przy ciągnięciu

(podane wartości określają składową siłę mierzoną równoległe do podłoża)

Zespołowe przenoszenie przedmiotów. Przenoszenie przedmiotów, których długość przekracza 4 m i masa 30 kg, powinno odbywać się zespołowo, pod warunkiem aby na jednego pracownika przypadała masa nie przekraczająca:

25 kg – przy pracy stałej

42 kg – przy pracy dorywczej

Niedopuszczalne jest zespołowe przemieszczanie przedmiotów o masie przekraczającej 500 kg.

Przy zespołowym przenoszeniu przedmiotów należy zapewnić:

- dobór pracowników pod względem wzrostu i wieku oraz nadzór pracownika doświadczonego w zakresie stosowania odpowiednich sposobów ręcznego przemieszczania przedmiotów i organizacji pracy, wyznaczonego w tym celu przez pracodawcę

- odstepy pomiędzy pracownikami co najmniej 0,75 m oraz stosowanie odpowiedniego sprzętu pomocniczego

Wymagania przeciwpożarowe. Pracodawca w użytkowanych przez siebie budynkach, pomieszczeniach i obiektach a także podczas prowadzenia budowy, rozbudowy, nadbudowy i przebudowy, jak również w przypadku zmiany sposobu użytkowania budynków i budowli nadziemnych i podziemnych spełniających funkcje użytkowe budynków powinien zapewnić wymagane przepisami warunki bezpieczeństwa pożarowego. Ponadto jest zobowiązany do określenia stopnia zagrożenia pożarowego i wybuchowego, który zależy głównie od konstrukcji obiektu, rodzaju prowadzonych w nim procesów produkcyjnych oraz stosowanych urządzeń i instalacji technicznych.

Klasyfikacji pod względem zagrożenia pożarowego i wybuchowego oraz doboru sprzętu gaśniczego niezbędnego w danym zakładzie powinna dokonać osoba mająca odpowiednią wiedzę i doświadczenie w tym zakresie, np. rzeczoznawca ds. zabezpieczeń pożarowych.

Podręczny sprzęt gaśniczy .

Sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki). Każda gaśnica powinna mieć aktualną wywieszkę kontrolną z odnotowaną datą ostatniego badania gaśnicy (badania powinny odbywać się co 6 miesięcy).

Instrukcja przeciwpożarowa, zawierająca informacje dotyczące zachowania się w razie dostrzeżenia pożaru, powinna być wywieszona w widocznym i dostępnym miejscu. Należy podać do wiadomości zatrudnionych służb ratowniczych telefony alarmowe. Celowe jest systematyczne kontrolowanie dróg ewakuacyjnych.

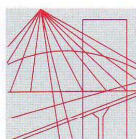
Przed przystąpieniem do robót Kierownik budowy jest zobowiązany opracować „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (bioz) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 (Dz. U. Nr 151/02, poz. 1256).

Wykonywać montaż i uruchomienia urządzeń zgodnie z ich DTR wyłącznie przez przeszkolony personel posiadający aktualne uprawnienia energetyczne i przeszkolenie producenta urządzeń.

O P R A C O W A Ł
mgr inż. Gerard Pobłocki

F. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

Kopie uprawnień zespołu projektowego



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2009-11-17

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **POBŁOCKI GERARD**

miejsce zamieszkania
87-100 TORUŃ
UL. WŁOCLAWSKA 287

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/1986/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2010-01-01

do dnia 2010-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

mgr inż. Andrzej Myśliwiec

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Gerard Pobłocki

Toruń, dnia 12.12.1994r.

Nr GP.I.7342/202/TO/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie 13 ust.1 pkt.4 lit."a,b" rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budow-
nictwie (Dz.U.Nr 8,poz.46 z późn. zmianami)

stwierdza się, że:

Pan(i) GERARD P O B Ł O C K I

tytuł naukowy-zawodowy: mgr inż. inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 13 lutego 1965 r. w Toruniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych z ograniczeniem

Pan(i) GERARD P O B Ł O C K I jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i cie-
pnych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych.

Otrzymują:

1. Pan Gerard Pobłocki

ul. Kwiatowa 6/2 - T o r u Ń

2. a/a



Opłatę skarbową w wysokości

3.00

zi pobrano

i skasowano na koszt decyzji.

Toruń 14.01.95.

(podpis i pieczęć)
z up. WOJEWODY
Wiktor KRAWIEC
DYREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Gerard Pobłocki

Olsztyn 21 grudnia 2009
(data)**Zaświadczenie nr 4846 / 2009**Pan/Pani **Beata Moszyk**miejsce zamieszkania **ul. Królowej Bony 4/11**
11-400 Kętrzyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IS/1767/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2010-01-01** do dnia **2010-12-31**PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa*mgr inż. Zdzisław Binerowski*Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**
mgr inż. Gerard Pobłocki

WARMIŃSKO-MAZURSKI
URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
10-575 OLSZTYN
Al. Mar. J. Piłsudskiego 7/9

Olsztyn, 09 stycznia 2001 r.

GPBK.II.7131/5/01

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126/ oraz § 4 ust.2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38/, dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

Pani BEATA ALICJA MOSZYK
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. 09 grudnia 1965 r. w Kętrzynie

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 04/01/OL

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko - Mazurskiego.

Otrzymuje:

1. Pani Beata Alicja Moszyk
11-400 Kętrzyn
ul. Królowej Bony 4/11
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY

Matylda Staszewska
DIREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Przestrzennej, Architektury,
Budownictwa i Komunikacji

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Gerard Pobłocki

Oświadczenia zespołu projektowego

OŚWIADCZENIE* projektanta

o sporządzeniu projektu budowlano-wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany **Gerard Pobłocki**

oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy [opracowanie z dnia 10.10.2010r.]

dotyczący inwestycji:

**Remont zespołów sanitarno-szatniowych przy sali gimnastycznej
ul. Rzepakowa 7/9, 87-100 Toruń**

opracowany na rzecz inwestora:

**Zespół Szkół Nr 9
ul. Rzepakowa 7/9, 87-100 Toruń**

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz
zasadami wiedzy technicznej.

data złożenie oświadczenia

podpis
składającego oświadczenie

10.10.2010

mgr inż. Gerard Pobłocki

uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sieci i instalacje sanitarne
nr upr. GP.I.7342/202/TO/94
Nr ewid. KPOIIB KUP/IS/1986/01

*wymóg art.20 ust.4 Ustawy z dn.07.07.1994-Prawo Budowlane[Dz.U.2003.207.2016 ze zmianami]

OŚWIADCZENIE*
sprawdzającego

o sporządzeniu projektu budowlano-wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisana **Beata Moszyk**

oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy [opracowanie z dnia 10.10.2010r.]

dotyczący inwestycji:

Remont zespołów sanitarno-szatniowych przy sali gimnastycznej
ul. Rzepakowa 7/9, 87-100 Toruń

opracowany na rzecz inwestora:

Zespół Szkół Nr 9
ul. Rzepakowa 7/9, 87-100 Toruń

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz
zasadami wiedzy technicznej.

data złożenie oświadczenia

podpis
składającego oświadczenie

10.10.2010

mgr inż. Beata Moszyk

uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sieci i instalacje sanitarne
Nr 04/01/PL
Nr ewid. IIB WAM/IS/1767/01

*wymóg art.20 ust.4 Ustawy z dn.07.07.1994-Prawo Budowlane[Dz.U.2003.207.2016 ze zmianami]