

SPIS TREŚCI

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.1	Dokumenty	2
1.2	Obowiązujące Prawo Budowlane i PN	2
2	CEL OPRACOWANIA	2
3	ZAKRES OPRACOWANIA	2
4	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	2
4.1	Dane inwestycji	2
5	STAN ISTNIEJĄCY	2
5.1	Opis stanu istniejącego	2
5.2	Elementy instalacji wod. – kan., c.o. i wentylacji	3
6	STAN PROJEKTOWANY – INSTALACJA WOD. – KAN	3
6.1.1	Sanitariaty	3
6.1.2	Baterie	3
7	STAN PROJEKTOWANY – INSTALACJA GRZEWCZA	6
7.1	Opis projektowanej instalacji	6
7.1.1	Grzejniki	6
7.1.2	Przewody	7
7.1.3	Regulacja	7
7.1.4	Próby i regulacja	7
7.1.5	Izolacja termiczna	7
8	STAN PROJEKTOWANY – WENTYLACJA	7
8.1	Opis projektowanej instalacji	7
8.1.1	Wentylacja nawiewna	7
8.1.2	Wentylacja wywiewna	7
9	UWAGI KOŃCOWE	8
10	SPIS RYSUNKÓW	8
11	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1 Dokumenty

- Inwentaryzacja remontowanych pomieszczeń sanitariatów wykonana przez tut. Pracownię,
- Projekt budowlany architektoniczny remontowanych pomieszczeń wykonany przez tut. Pracownię,
- Wizja lokalna istniejących pomieszczeń.

1.2 Obowiązujące Prawo Budowlane i PN

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami)
- Normy, normatywy i wytyczne techniczne w zakresie projektowania instalacji sanitarnych

2 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji instalacji sanitarnych dla remontowanych pomieszczeń toalet, celem dostosowania ich dla potrzeb osób niepełnosprawnych w budynku Uniwersytetu Śląskiego przy ul. Niemcewicza 8 w Cieszynie.

3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- Wykonanie nowej instalacji wod. – kan.,
- Dobór grzejników,
- Rozwiązanie wentylacji pomieszczeń sanitarnych.

4 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Dane inwestycji

- Nazwisko i adres właściciela lub zarządcy: Uniwersytet Śląski; Katowice 40-007, ul. Bankowa 12
- Lokalizacja: Cieszyn, ul. Niemcewicza 8

5 STAN ISTNIEJĄCY

5.1 Opis stanu istniejącego

Istniejące instalacje sanitarne:

Instalacje wod. – kan.

W toaletach: damskiej i męskiej sanitariaty podłączone są do istniejących dwóch pionów kanalizacyjnych DN100 (częściowo wykonanych z żeliwa). Woda zimna i ciepła pobierana jest z instalacji wody prowadzonej ponad drzwiami wejściowymi do sanitariatów, rurociągami Ø63PP. Stan istniejących instalacji oceniono jako zły i wymagający remontu.

Instalacja c.o.

W toaletach znajdują się dwa grzejniki wykonane z ogniw żeliwnych zabudowane pod oknami. Każdy grzejnik składa się z 12 ogniw H=60cm.

Instalacja wentylacji

Toalety są wentylowane grawitacyjnie poprzez istniejące kominy wentylacyjne.

5.2 Elementy instalacji wod. – kan., c.o. i wentylacji

W ramach działań inwestycyjnych przewiduje się m. in. :

- remont pionów kanalizacji sanitarnej w obrębie remontowanych pomieszczeń,
- remont istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej w obrębie pomieszczeń toalet (zaznaczono na rysunkach),
- wykonanie nowych podejść instalacji wod. – kan. pod projektowane elementy wyposażenia sanitarnego,
- dobór grzejników i przewodów doprowadzających w pomieszczeniach toalet,
- dobór wentylatorów wyciągowych oraz nawiewników okiennych dla pomieszczeń sanitariatów.

6 STAN PROJEKTOWANY – INSTALACJA WOD. – KAN.

6.1 Urządzenia sanitarne

Węzły sanitarne wyposażone będą w :

- ceramikę,
- baterie,
- odpływy z urządzeń,

Urządzenia będą składały się z następujących elementów :

- muszla wisząca ze splukiwaniem 5/7,5l + deska + przekładka akustyczna + konstrukcja wsporcza do muszli wiszącej do zabudowy lekkiej,
- umywalka + element montażowy + syfon butelkowy + zawory kątowe + bateria stojąca jednouchwytowa + konstrukcja wsporcza do umywalki do zabudowy lekkiej,
- pisuar + zawór splukujący do pisuarów,

Do odprowadzenia ścieków z podłóg zastosowano odpływ łazienkowy z nasadką Ø75 (wymiana istniejącej kratki)

6.1.1 Sanitariaty

Umywalki –podwieszane (bez nogi stojącej ani półnogi),

Miski ustępowe –podwieszane, system dolnopluków zabudowanych, obudowane płytami G/K,

Pisuar – podwieszany na stelażu montażowym pod pisuar z zaworem natynkowym do zabudowy suchej.

6.1.2 Baterie

Umywalkowe – zwykle stojące

Wszystkie umywalki wyposażone w syfony U-kształtowe (rurowe) z systemem zaworów odcinających syfon.

6.2 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Remontowane sanitariaty zasilane będą w zimną i ciepłą wodę z istniejącej instalacji wodociągowej Ø63PP prowadzonej ponad drzwiami wejściowymi do toalet – docelowo w przestrzeni sufitu podwieszanego. Projektuje się na odejściu od instalacji włączniowej zabudowę zaworów odcinających w szafkach zaworowych ściennych. Zaprojektowano możliwość odcięcia od instalacji wody, odrębnie toalety damskiej i męskiej.

Projekt obejmuje doprowadzenie wody zimnej i ciepłej do poszczególnych punktów poboru w węzłach sanitarnych :

Toaleta męska

- zostaną zabudowane: 2x umywalka porcelanowa z bateriami stojącymi jednouchwytowymi, 3x miska ustępowa z dwustopniowym splukiwaniem (5/7,5l), 1x pisuar z zaworem, zawór czepalny wody zimnej i ciepłej ze złączką do węża, wpust podłogowy Ø75 łazienkowy,

Toaleta damska oraz dla osób niepełnosprawnych

- zostaną zabudowane: 3x umywalka porcelanowa z bateriami stojącymi jednouchwytowymi (w tym jedna umywalka przeznaczona dla osób na wózkach), 3x miska ustępowa z dwustopniowym splukiwaniem (5/7,5l) (w tym jedna miska ustępowa przeznaczona do korzystania osób na wózkach),

6.2.1 Zapotrzebowanie wody

Wyznaczono zgodnie z PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”.

Wyposażenie w punkty czerpalne – toaleta męska :

- 2	x umywalka	$q = 2 \times 0,14 = 0,28\text{dm}^3/\text{s}$
- 3	x płuczka zbiorn.	$q = 3 \times 0,13 = 0,39\text{dm}^3/\text{s}$
- 1	x pisuar	$q = 1 \times 0,30 = 0,30\text{dm}^3/\text{s}$
- 1	x zawór czerpalny wody zimnej i ciepłej	$q = 1 \times 0,14 = 0,14\text{dm}^3/\text{s}$

		$\Sigma q_n = 1,11\text{dm}^3/\text{s}$

Przepływ obliczeniowy wyznaczono ze wzoru

$$q = 0,698 \cdot (\Sigma q_n)^{0,5} - 0,12 = 0,698 \cdot (1,11)^{0,5} - 0,12 = 0,61\text{dm}^3/\text{s} = 2,20\text{m}^3/\text{h}$$

Wyposażenie w punkty czerpalne – toaleta damska :

- 3	x umywalka	$q = 3 \times 0,14 = 0,42\text{dm}^3/\text{s}$
- 3	x płuczka zbiorn.	$q = 3 \times 0,13 = 0,39\text{dm}^3/\text{s}$

		$\Sigma q_n = 0,81\text{dm}^3/\text{s}$

Przepływ obliczeniowy wyznaczono ze wzoru

$$q = 0,698 \cdot (\Sigma q_n)^{0,5} - 0,12 = 0,698 \cdot (0,81)^{0,5} - 0,12 = 0,51\text{dm}^3/\text{s} = 1,84\text{m}^3/\text{h}$$

6.2.2 Przewody i armatura

Piony i podejścia pod przybory i grupy przyborów wykonać w technologii rur polietylenowych warstwowych z warstwą przewodową z polietylenu sieciowanego, z rdzeniem usztywniającym z rury aluminiowej i warstwą zewnętrzną z polietylenu wysokiej gęstości. Rurociągi muszą spełniać wszystkie wymagania stawiane systemom wodociągowym wody pitnej zarówno dla wody zimnej jak i ciepłej wody użytkowej.

Połączenia rur zaleca się wykonać jako zaciskane. Armaturę odcinającą, ze względu na sposób prowadzenia, przyjęto przed każdym urządzeniem odbiorczym. Armaturę miedzianą albo mosiężną przyjęto typową - zawory odcinające kulowe podtynkowe (dla odbiorów łączonych „na sztywno”) oraz ćwierćobrotowe dla odbiorów łączonych za pomocą wężyków elastycznych przyłączeniowych.

Przewody rozdzielcze poziome i pionowe należy prowadzić częściowo w przestrzeni sufitu podwieszanego oraz w ścianach w miejscach jak pokazano na rzutach (zezwala się na prowadzenie przewodów w posadzce). Podejścia pod odbiory w ścianach. Ułożenie rur cwu winno być nad wodą zimną celem uniknięcia roszczenia rur. Przy prowadzeniu w bruzdzie należy rurę owinać warstwą miękkiego materiału (tektura falista, folia) i zapewnić jej niewielki luz w miejscach zmiany biegu instalacji. Dla ułatwienia montażu, rurę przed przykryciem należy umocować w dnie bruzdy (punktowo). Następnie należy przykryć warstwą tynku o grubości min. 2,5cm. Jest wskazane aby stosować siatkę wzmacniającą warstwę tynku. W takich warunkach rurociąg funkcjonuje poprawnie a praca rury pod wpływem temperatury wody wyraża się niewielkimi jej ruchami oraz koncentracją naprężeń wewnętrznych w ściankach.

Przechodzeniu rurociągów przez ściany muszą towarzyszyć określone warunki. A więc rura powinna być umieszczona w obiekcie z materiału nie powodującego jej uszkodzenia np. z innego tworzywa. Nie

należy prowadzić rury nieosłoniętej, narażonej na styk z betonem a tym samym uszkodzenia jej powierzchni przez różne chropowatości betonu podczas pracy rury. Z tych samych względów nie należy umieszczać rury w osłonie (innej rurze) z metalu. Jedyny dopuszczalny przypadek prowadzenia rury w ścianie nieosłoniętej dotyczy wykonania w tym miejscu punktu stałego i zalanie jej betonem na sztywno, w takich warunkach rura nie ma możliwości pracy, również uszkodzeń.

Instalacja ciepłej wody zapewnia uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 55°C i nie wyższej niż 60°C, jak również umożliwia przeprowadzenie okresowej dezynfekcji termicznej przy temperaturze wody nie niższej niż 70°C.

Rurociągi wody ciepłej i zimnej prowadzone w ścianach i nad stropem podwieszonym układać w izolacji z pianki poliuretanowej lub wełny mineralnej gr min. 20mm.

Miejsce doprowadzenia wody oraz trasy prowadzenia rurociągów wody pitnej pokazano na rzucie (rys.1) natomiast na rozwinięciu (rys.2) przedstawiono średnice przewodów i podejść pod przybory.

6.2.3 Próby i odbiory

Wszystkie rurociągi muszą przejść, po zmontowaniu lecz przed przykryciem, test na szczelność. Ciśnienie próbne powinno być równe 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 0,9 MPa. Instalacja nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo – regulacyjnej i połączeniach. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli w ciągu 20 minut manometr nie wykazuje spadku ciśnienia.

Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie Raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C. próbę na gorąco przeprowadzamy na ciśnienie wodociągowe.

Ważne, aby w czasie próby temperatura wody nie uległa zmianie, gdyż może zafałszować wynik.

6.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z remontowanych sanitariatów będą odprowadzane do dwóch pionów kanalizacji sanitarnej:

- istniejący pion DN100 (1) – należy wymienić na nowy Ø110PP w obrębie remontowanej toalety
- istniejący pion DN100 (2) – z podłączonym poziomem kanalizacyjnym należy wymienić na nowy Ø110PP w obrębie remontowanej toalety
- istniejące podłączenie pisuaru w toalecie męskiej – zaślepić

Uwaga! Wszystkie istniejące piony oraz poziomy należy podczas prac budowlanych sprawdzić pod względem sprawności działania i drożności oraz dokładnie zinwentaryzować trasy. Na etapie projektowania nie była możliwa kompletna inwentaryzacja – instalacja częściowo prowadzona w posadzce lub w ścianach.

Piony kanalizacyjne należy prowadzić w obudowie z płyt G/K,

6.3.1 Ilość ścieków

Max natężenie odpływu dla przykanalika sanitarnego odbierającego ścieki z remontowanych toalet:

- 5	x umywalka	$AW_s = 5 \times 0,50 =$	2,5
- 6	x płuczka zbiorn.	$AW_s = 6 \times 2,50 =$	15,0
- 1	x pisuar	$AW_s = 1 \times 0,50 =$	0,5
- 1	x wpust podłogowy Ø75	$AW_s = 1 \times 1,50 =$	1,5

$$\Sigma AW_s = 19,50$$

a przepływ obliczeniowy wynosi

$$q_s = K \cdot \sqrt{\Sigma AW_s} = 0,7 \cdot \sqrt{19,50} = 3,09 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

6.3.2 Przewody kanalizacyjne

Projektuje się wykonanie poziomów sanitarnych i podejść pod urządzenia sanitarne z rur i kształtek PP/HT łączonych w kielichach przy użyciu uszczeltek gumowych pierścieniowych. Zastosowane przewody

powinny charakteryzować się odpornością termiczną na przepływające ścieki: w przepływie ciągłym do 75°C, a w przepływie chwilowym do 95°C.

Spadki podejść od przyborów sanitarnych – wykonać jako normatywne, nie mniej niż 2%. Spadki poziomów kanalizacyjnych nie mniej niż 1,5%.

Wszystkie piony zaleca się wykonać w technologii niskosumowej. Przymocowanie pionów do ścian należy wykonać uchwyty metalowymi. Każdy odcinek rury pionowej musi posiadać przynajmniej jedno zamocowanie stałe nieruchome przy podstawie kielicha rury lub kształtki w odległości dla pionu l<2,0m a dla podejścia l <10d.

6.3.3 Próby i odbiory

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom :

- podejścia i przewody spustowe (piony) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- przewody odpływowe (poziomy) sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

Odbiorowi podlegają :

- przebieg tras kanalizacyjnych,
- szczelność połączeń kanalizacyjnych,
- sposób prowadzenia przewodów poziomych i pionowych,
- lokalizacja przyborów sanitarnych.

6.4 Izolacja termiczna

Przewody wody ciepłej zaizolować termicznie izolacją z pianki polietylenowej o grubościach minimum 20mm.

6.5 Wykonanie robót

UWAGI OGÓLNE:

- instalacje wykonane jako kryte.

Łączenie elementów instalacji można wykonać w temperaturach ujemnych (nawet do -15°C). Należy jedynie uważać aby podczas tych prac nie spowodować uderzeń mechanicznych w rurę (łączniki) gdyż większa kruchość w tej temperaturze może spowodować mikropęknięcia, które mogą dać początek korozji materiałowej.

Roboty należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II - instalacje sanitarne i przemysłowe", „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wyd. przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Gazowej i Klimatyzacji a także katalogami technicznymi i instrukcjami montażu producentów rurociągów oraz wyposażenia.

7 STAN PROJEKTOWANY – INSTALACJA GRZEWCZA

7.1 Opis projektowanej instalacji

Projektuje się wymianę istniejących grzejników żeliwnych członowych na grzejniki płytowe przeznaczone do zabudowy w łazienkach .

7.1.1 Grzejniki

Przewiduje się zastosowanie grzejników:

- płytowych ocynkowanych zabudowanych w łazienkach (zasilanych z boku),

Grzejniki płytowe o wysokości 600mm zabudować pod oknami, wzdłuż ścian zewnętrznych (zgodnie z rysunkami), na wysokościach 10-15cm nad posadzką, zapewniając minimalną odległość 10-12cm góry grzejnika od parapetu.

W celu podłączenia grzejników płytowych ocynkowanych do instalacji należy zastosować zawory termostaticzne kątowe i zawory odcinające kątowe. Na korpusy zaworów termostaticznych grzejników zabudować głowice termostaticzne z wbudowanym czujnikiem termostaticznym. Głowice powinny mieć możliwość blokady.

Dobrano dwa grzejniki o mocy 1200W i wymiarach 22-600-90cm.

7.1.2 Przewody

Podejścia do grzejników należy wykonać z rur i kształtek stalowych DN15 lub wykorzystać istniejące gałazki po stwierdzeniu ich stanu jako poprawnego.

Podejścia do grzejników zaleca się prowadzić w bruzdach ściennych.

7.1.3 Regulacja

Regulację hydrauliczną przeprowadza się:

- przy grzejnikach poprzez zastosowanie zaworów termostaticznych,

7.1.4 Próby i regulacja

Przed przystąpieniem do badania szczelności należy cały zład podlegający próbie kilkakrotnie przepłukać wodą.

Badanie szczelności należy wykonać przed izolacją przewodów i zakryciem rur w bruzdach.

Po napełnieniu instalacji wodą należy ją dokładnie odpowietrzyć i dokonać przeglądu wszystkich elementów instalacji, sprawdzić szczelność wszystkich połączeń. Próbę szczelności uznaje się za pozytywną jeżeli po upływie 20min. próby pod ciśnieniem 0,4MPa:

- manometr nie wykaże spadku ciśnienia,
- nie stwierdza się przecieków ani roszenia, szczególnie na połączeniach, szwach, dławicach.

Przed przystąpieniem do próby na gorąco instalacja winna pracować 72 godziny. Próbę na gorąco przeprowadza się przy parametrach (80/60°C). Podczas tej próby należy dokonać przeglądu wszystkich połączeń, uszczelnień itp. Wszystkie zauważone usterki należy usuwać. Próbę uważa się za pozytywną, jeżeli nie stwierdza się przecieków lub roszenia a po ochłodzeniu instalacji brak uszkodzeń.

7.1.5 Izolacja termiczna

Przewody umieszczane w bruzdach ściennych należy zaizolować cieplnie otulinami z pianki polietylenowej zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. Zmianami.

8 STAN PROJEKTOWANY – WENTYLACJA

8.1 Opis projektowanej instalacji

Pomieszczenie toalet będzie wyposażone w wentylację podłączoną do komina wentylacyjnego grawitacyjnego.

8.1.1 Wentylacja nawiewna

Napływ powietrza do pomieszczeń będzie odbywał się z innych pomieszczeń za pośrednictwem otworów w drzwiach o polu przekroju poprzecznego netto min. 200cm² oraz nawiewników nadokiennych higrosterowanych. Ilość powietrza będzie regulowana w funkcji wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniu. Zostały dobrane nawiewniki higrosterowane o przepływie powietrza 20-50 m³/h.

8.1.2 Wentylacja wywiewna

Wywiew powietrza został rozwiązany przez zabudowę dwóch wspomagających wywiew wentylatorów o wydajn. max 300 m³ na wlocie do komina wentylacyjnego grawitacyjnego (w miejscu istniejącej kratki wentylacyjnej) Wentylator wywiewny wyposażony jest standardowo w klapę zwrotną oraz lampkę kontrolną.

9 UWAGI KOŃCOWE

Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN i BN, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” część III - „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wyd. przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1994r. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe”.

10 SPIS RYSUNKÓW

N rys	Tytuł rysunku	Skala
1	RZUT INST. WOD. – KAN.	1:50
2	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD. – KAN.	-

11 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zadania inwestycyjnego

Remont instalacji sanitarnych obejmuje następujące roboty :

- oznakowanie placu budowy, umieszczenie tablicy informacyjnej, przygotowanie placu składowania materiałów,
- wyznaczenie stref ochronnych,
- wykonanie wykopów,
- dowóz i rozładunek materiałów budowlanych,
- montaż gazociągu,
- montaż rur sieci kanalizacyjnej i studni,
- zasypanie wykopów,
- odtworzenie nawierzchni i inne nie wymienione wyżej roboty.

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Szczególne zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przy:

- rozładunek materiałów budowlanych,
- wykonywanie wykopów i prace w nich (ryzyko przysypania ziemią, głębokość większa niż 1,5m),
- prace w pobliżu sieci wodociągowej (ryzyko spowodowania nieszczelności sieci).

3. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych

Przed rozpoczęciem robót, zagospodarowany plac budowy powinien być sprawdzony przez kierownika budowy w zakresie :

- czy wykonano oznakowanie placu budowy i czy wyznaczono strefy niebezpieczne w obrębie budowy,
- czy wykonano i zamontowano pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne i socjalno- bytowe.

3.1. Oznakowanie

W obrębie terenu wykonywanych robót miejsca niebezpieczne powinny być odgradzane i oznakowane w sposób sygnalizujący niebezpieczeństwo. Ogrodzenie i oznakowanie powinno być tak wykonane aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.

3.2. Strefy niebezpieczne

Za strefy (obszary) niebezpieczne uważa się miejsca zagrożone spadkiem przedmiotów lub materiałów albo wpadnięciem człowieka do zagłębienia.

3.3. Składowanie materiałów

Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w pomieszczeniach magazynowych lub na placu budowy w wyznaczonych miejscach i w sposób właściwy dla danego rodzaju materiału.

Za właściwy uznaje się taki sposób, który zabezpiecza przed przewróceniem, zsunieniem lub rosznięciem się stosów materiałów oraz zabezpiecza materiały przed zniszczeniem. Niedopuszczalne jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki wznoszone lub tymczasowe, o słupy linii napowietrznych itp. Przy składowaniu materiałów należy zachować co najmniej następujące odległości : 0,75m od ogrodzenia i zabudowań, 5,00 od stałego stanowiska pracy. Pomiedzy składowanymi stosami materiałów należy przejście o szerokości co najmniej 1,00m.

3.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Kierownik budowy ma obowiązek zastosować odpowiednie środki zabezpieczające nie tylko w przypadkach, w których przewiduje to szczegółowy przepis prawny, ale i w tych okolicznościach, w których doświadczenie życiowe wskazuje, że praca jest niebezpieczna.

Ponadto, niezależnie od dostarczenia pracownikowi środków bezpieczeństwa, kierownictwo ma obowiązek dopilnować aby te środki były stosowane.

Niezależnie od zapobiegania wypadkom za pomocą środków technicznych, należy dbać o to aby pracownik, któremu powierza się daną pracę, miał niezbędne kwalifikacje do jej wykonania, był zapoznany z zagrożeniami, jakie mogą przy niej wystąpić, oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu go do określonej pracy.

3.5. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów niebezpiecznych na terenie budowy

Na terenie budowy nie przewiduje się przechowywania materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych.

3.6. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy

Dokumentację budowy należy przechowywać na zapleczu zabezpieczając przed zniszczeniem i kradzieżą.

Katarzyna Dudek
imię i nazwisko

Katowice, wrzesień 2013r.
miejscowość, data

numer uprawnień : SLK/23500/POOS/11

numer członkowski przynależności do Izby : SLK/IS/7731/12

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

(jednolity tekst : Dz. U. z 2003 r., nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) **oświadczam**, że:

P-BW – INSTALACJI SANITARNYCH
REMONT TOALETY W CELU DOSTOSOWANIA DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH - BIBLIOTEKA W
CIESZYNIE

CIESZYN, UL. NIEMCEWICZA 8
nazwa projektu i adres inwestycji

Uniwersytet Śląski
Katowice 40-007
ul. Bankowa 12
dane inwestora

sporządzony przez Katarzynę Dudek
imię i nazwisko projektanta

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej