

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

Temat:	Dostosowanie pomieszczenia na odpady medyczne w budynku „D” na terenie Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi
Inwestor:	Uniwersytecki Szpital Kliniczny im Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu 50-556 Wrocław, ul. Borowska 213
Adres:	Działka ewid. nr 27/2, arkusz 13, obręb Gaj Wrocław
Kategoria:	Kategoria XI – budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, jak: szpitale, sanatoria, hospicja, przychodnie, poradnie, stacje krwiodawstwa,
Data:	Styczeń 2020 r.
Jednostka Projektowa:	Marcin Marzec INSTAL-TECH NIP: 864-182-66-20, ul. Nowohucka 92A/15, 30-728 Kraków
Branża:	SANITARNA
PROJEKTANT	mgr inż. Weronika Pałasz-Kirsek w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych upr. Nr MAP/0432/PWOS/09
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Marcińska w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych upr. Nr MAP/0297/PBS/19

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r Nr.207, poz.2016 z późniejszymi zmianami).

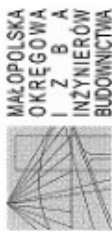
OŚWIADCZAM

że sporządziłem/am projekt wykonawczy w zakresie branży sanitarnej pt.:

Dostosowanie pomieszczenia na odpady medyczne w budynku „D” na terenie Uniwersyteckiego Szpitala klinicznego we Wrocławiu do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA SANITARNA	
PROJEKTANT	<p>mgr inż. Weronika Pałasz-Kirsek w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych upr. Nr MAP/0432/PWOS/09</p>
SPRAWDZAJĄCY	<p>mgr inż. Anna Marcińska w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych upr. Nr MAP/0297/PBS/19</p>



MAP 0118/KK/0054-001/8.08

Kraków, dnia 21 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364), § 3 ust. 1, § 12 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pani inż. **Weronika Bernadetta Palasz-Kirsek**

urodzona dnia 10.07.1976 r. w Bielance
uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0432/PWOS/09

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pani Weronika Palasz-Kirsek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE
Oa niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Euroimczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Bierskowska - Stuchlik
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Tadeusz Sulkowski



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINALEM

/podpis/

- Oraz mając:
1. Pani Weronika Palasz-Kirsek
ul. Marcholta 51/13
31-416 Kraków
 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
 3. 08



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-68K-Z6W-IWZ *

Pani Weronika Palasz-Kirsek o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0107/10

adres zamieszkania ul. Marcholta 51/13, 31-416 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-05 roku przez:

Miroslaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





Kraków, dnia 28 czerwca 2019 r.

MAP OIIB/KK/0054-0682/18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Anna Agata Marcińska

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

ur. dnia 16.09.1991 r. w Proszowicach
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0297/PBS/19

do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marian Płachecki

2. Członek Składu Orzekającego

inż. Stanisław Chrobak

3. Członek Składu Orzekającego

mgr inż. Maria Duma



Zaświadczenie

o numerze verifyfikacyjnym:

MAP-XMT-5E1-BRG *

Pani Anna Agata Marcińska o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0324/19

adres zamieszkania ul. Dwernickiego 2/15, 31-530 Kraków

jest członkiem Malopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym verifyfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-31 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Malopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym verifyfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	STRONA TYTUŁOWA	IS / 1
	OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA I IZBY	IS / 3 - 4
II.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	IS / 5
III.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	IS / 5
IV.	SPIS RYSUNKÓW	IS / 5
V.	SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO	IS / 6
VI.	OPIS TECHNICZNY	IS / 7-11
VII.	RYSUNKI wg SPISU	

II. SPIS RYSUNKÓW

Z1	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW INSTALACJI KANALIZACJI	Z1/1
----	---	------

III. SPIS RYSUNKÓW

Lp.	TYTUŁ RYSUNKU	Nr rysunku	Strona
1.	INSTALACJA KANALIZACJI - RZUT PARTERU	PW.S.K-1	IS / 12

V. SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	7
2 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	7
3 ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
4 DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI.....	7
5 TECHNOLOGIA POMIESZCZENIA SKŁADOWANIA ODPADÓW MEDYCZNYCH.....	8
5.1 Stan istniejący i istniejące zagospodarowanie terenu.....	8
5.2 Projekt rozwiązania technicznego do gromadzenia odcieków z odpadów medycznych.....	9
6 KANALIZACJA SANITARNA.....	10
6.1 Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	10
6.1.1 Rozwiązanie projektowe kanalizacji sanitarnej.....	10
6.1.2 Materiały i prowadzenie.....	10
6.1.3 Badanie szczelności instalacji.....	10
6.1.4 Odbiór instalacji wraz z badaniami.....	10
7 UWAGI DO DOKUMENTACJI.....	11

VI. OPIS TECHNICZNY

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji sanitarnych dla tematu:
„Dostosowanie pomieszczenia na odpady medyczne w budynku „D” na terenie Uniwersyteckiego Szpitala klinicznego we Wrocławiu do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi”

Zakres prac obejmuje jedynie wymianę jednej kratki odpływowej w pomieszczeniu na odpady medyczne na wpust uszczelniany z możliwością blokady odpływu

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- Umowa na wykonanie prac projektowych znak USK/DUO/133/03/2019 z dn. 12.09.2019 r.
- Procedura DT/P/8 Gospodarka odpadami w USK z dn. 13.06.2018 r.
- Archiwalna dokumentacja projektowa
- Obowiązujące normy i przepisy, w tym: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. wraz z późniejszymi zmianami.
- **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi**

–

3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje pomieszczenie do wstępnego magazynowania odpadów medycznych w budynku „D” zespołu Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu przy ul. Borowskiej 213 oraz projekt rozwiązania technicznego do gromadzenia odcieków z odpadów medycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi

Opracowanie określa rozwiązanie techniczne dla projektowanych instalacji:

- instalacji KANALIZACJI

Niniejsze opracowanie nie obejmuje:

- Robót budowlanych.

4 DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI

Ze względu na zakres przewiduje się najpierw demontaż istniejącej kratki.

Zdemontowane elementy w uzgodnieniu z Inwestorem zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5 TECHNOLOGIA POMIESZCZENIA SKŁADOWANIA ODPADÓW MEDYCZNYCH

5.1 Stan istniejący i istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejący budynek szpitala z oddziałami klinicznymi oraz częścią administracyjną.

Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Budynek „D” zespołu szpitalnego zawiera oddziały kliniczne oraz część administracyjną. Zespół pomieszczeń do wstępnego magazynowania odpadów medycznych oraz pomieszczenia towarzyszące służące myciu wózków oraz ich przechowywaniu zlokalizowane są na parterze budynku. Pozostałe pomieszczenia zespołu tworzą zaplecze szatniowo – socjalne oraz komunikację wewnętrzną.

Odpady transportowane są do pomieszczenia czasowego magazynowania z terenu szpitala poprzez korytarze wewnętrzne łączące wszystkie pomieszczenia. Pomieszczenie do magazynowania odpadów zabezpieczone jest przed dostępem osób nieupoważnionych przez wyposażenie drzwi w zamek mechaniczny, ściany i podłogi pom. wykończone są płytkami ceramicznymi, łatwozmywalnymi i ułatwiającymi dezynfekcję, posiada wydzielone boksy oznakowane w zależności od rodzaju magazynowanych odpadów, jest wyposażone w termometr do pomiaru temperatury, posiada wentylację mechaniczną wywiewną.

Z pomieszczenia odpady odbierane są przez firmę zewnętrzną w celu utylizacji zgodnie z obowiązującą na terenie szpitala procedurą DT/P/8 Gospodarka odpadami w USK. Transport odpadów na zewnątrz budynku odbywa się w zamkniętych kontenerach korytarzem na teren utwardzony przy budynku skąd odbierane są specjalistycznymi samochodami

Parametry budynku

szerokość	36,5 m
długość	92,0m
liczba kondygnacji nadziemnych	4
liczba kondygnacji podziemnych	1

Zestawienie powierzchni użytkowej zespołu pomieszczeń na odpady medyczne

nr pom.	nazwa	pow. [m ²]
00.K.001	wiatrołap	8,71
00.PT.093	mycie wózków	12,05
00.PT.094	śluza dostawy/ odbiór	28,13
00.PT.095	korytarz	13,81
00.ST.096	odpady komunalne	12,88
00.ST.097	pom. na odpady medyczne	12,54
00.ST.098	maceracja	13,00
Suma powierzchni pomieszczeń		101,12
... objętych opracowaniem		12,54

Ochrona przeciwpożarowa

Istniejący budynek średniowysoki (SW). Pomieszczenie tymczasowego gromadzenia odpadów medycznych znajduje się na parterze istniejącego budynku średniowysokiego (SW) o czterech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej.

Obszar inwestycji ograniczony jest do pomieszczenia do tymczasowego gromadzenia odpadów medycznych. W wyniku inwestycji nie ulegają zmianie wielkości stref pożarowych, odległości do budynków sąsiednich i dostęp do drogi pożarowej oraz warunki ewakuacji ludzi. Materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisu § 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie będą występowały w obrębie objętym projektem.

Wszystkie elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Wszystkie nowe elementy konstrukcji i wyposażenia obiektu (podłogi, elementy okładzin ściennych) powinny zostać wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych. Projekt nie zakłada ingerencji w urządzenia i wyposażenie przeciwpożarowe w tym w Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacji, ilość i lokalizację gaśnic do wewnętrznego gaszenia pożaru.

5.2 Projekt rozwiązania technicznego do gromadzenia odcieków z odpadów medycznych

Projektuje się wymianę kratki odpływowej w pomieszczeniu na odpady nr 00.ST.097 na wpust z możliwością szczelnego zamknięcia uniemożliwiającego odpływ na czas składowania odpadów.

Przed przyjęciem odpadów do pomieszczenia powierzchnia posadzki boksów każdego rodzaju powinna zostać oczyszczona zgodnie z procedurą usuwania odpadów, następnie kratki odpływowe powinny zostać zamknięte blokując możliwość odpływu ścieków z pomieszczenia. W razie wystąpienia odcieków należy je pokryć środkiem (granulatem) absorbującym. Po usunięciu odpadów z pomieszczenia wraz z ewentualnymi odciekami zaabsorbowanymi przez specjalistyczny środek rozsypany w pomieszczeniu, kratki odpływowe powinny zostać otwarte aby umożliwić umycie pomieszczenia na odpady. Przed magazynowaniem następnej partii odpadów kratki odpływowe należy zamknąć. Należy wyprofilować spadki posadzki umożliwiając spływ w kierunku kratek odpływowych.

Środek wchłaniający odcieki po użyciu powinien zostać zebrany do pojemnika odpowiedniego dla rodzaju odpadów typu i koloru oraz usunięty do utylizacji razem z pozostałymi pojemnikami na odpady przez zewnętrzne firmy odbierające i unieszkodliwiające je.

Zakres opracowania obejmuje pomieszczenie do wstępnego magazynowania odpadów medycznych w budynku „D” zespołu Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu przy ul. Borowskiej 213 oraz projekt rozwiązania technicznego do gromadzenia odcieków z odpadów medycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi

6 KANALIZACJA SANITARNA

6.1 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektowane prace ograniczać się będą do wnętrza jednego pomieszczenia.

Zakres prac obejmuje jedynie wymianę jednej kratki odpływowej na wpust uszczelniany z możliwością blokady odpływu. W skład tego zadania wchodzi dokonanie demontażu istniejącej kratki, wykonanie nowej w tym samym miejscu z wpięciem do istniejącej kanalizacji, a także roboty towarzyszące: naprawa płytek, fugowanie, usunięcie zniszczeń powstałych w skutek prac.

6.1.1 Rozwiązanie projektowe kanalizacji sanitarnej

Kanalizacja sanitarna z przebudowywanego budynku odprowadzana będzie w sposób dotychczasowy - bez zmian. W pomieszczeniu na odpady medyczne (05) zastosowano wpust podłogowy okrągłe DN50 ze szczelnym rusztem wykonane z materiału odpornego na 2% roztwór podchlorynu sodu. W skład każdego wpustu wchodzi dwa wymienne ruszty płytowe: szczelny z uszczelką, oraz ruszt płytowy z otworami, kosz osadczy, syfon z uszczelką.

6.1.2 Materiały i prowadzenie

Zastosowane materiały powinny być odporne na działanie 2% roztworu podchlorynu sodu.

6.1.3 Badanie szczelności instalacji

Badanie szczelności instalacji powinno być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów.

Poziome przewody kanalizacyjne należy poddać próbie przez zalanie ich wodą o ciśnieniu nie wyższym niż 2 m słupa wody. Podejścia i piony (przewody spustowe) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody. Jeżeli przewody kanalizacyjne i ich połączenia nie wykazują przecieków to wynik badania szczelności należy uznać za pozytywny.

6.1.4 Odbiór instalacji wraz z badaniami

Według prawa budowlanego zapewnienie odbioru robót budowlanych jest obowiązkiem inwestora. Odbioru instalacji dokonuje komisja, w składzie, której muszą znaleźć się przedstawiciele: inwestora i wykonawcy oraz inspektor nadzoru budowlanego. Aby protokoły odbioru były ważne, muszą być podpisane przez wszystkich przedstawicieli komisji. Można wyróżnić trzy rodzaje odbiorów:

- odbiór międzyoperacyjny: przeprowadzany jest podczas prac budowlanych. Kontrolowane są następujące czynniki: sposób prowadzenia przewodów (przebieg tras), spadki i szczelność połączeń rur kanalizacyjnych, kompensacja wydłużeń (w przypadku rur z tworzyw sztucznych), zgodność lokalizacji przyborów z projektem
- odbiór częściowy wykonuje się dla tych odcinków instalacji, które w wyniku postępu robót będą zakryte lub zabudowane (przewody prowadzone w bruzdach, przebiachiach i wykopach). Odbiór częściowy obejmuje sprawdzenie danego odcinka instalacji pod względem zgodności stanu istniejącego z dokumentacją (projekt, dziennik budowy), warunkami wykonania instalacji, wymaganiami normowymi i warunkami technicznymi. Kontroli muszą podlegać: użycie właściwych materiałów i elementów będących składnikami instalacji, prawidłowość wykonanych połączeń (w tym, jakość materiałów uszczelniających w połączeniach), rodzaje, wymiary, przebieg tras i spadki przewodów: podejść pod przybory kanalizacyjne oraz odpływów (poziomów kanalizacyjnych); podpory przewodów kanalizacyjnych: prawidłowość wykonania i odległości między nimi, zainstalowanie przyborów sanitarnych, zgodność wykonania z dokumentacją.
- odbiór końcowy polega na kompleksowej kontroli w pełni wykonanej instalacji. Odbywa się na tej samej zasadzie, co odbiory częściowe. Przed odbiorem końcowym muszą zostać wykonane próby szczelności, które również wymagają odpowiedniego protokołu.

7 UWAGI DO DOKUMENTACJI

1. Wykonawca wyżej wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie i dokonać koordynacji dla poszczególnych zakresów robót.
 2. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie winny być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi.
 3. Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Biuro Projektów.
 4. Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora.
 5. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach projektowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić projektanta, który podejmie decyzje o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.
 6. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji niezbędnych dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.
 7. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
 8. Wszystkie podane ilości w wykazie należy sprawdzić na podstawie załączonych rysunków.
 9. Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.
 10. Odbiory instalacji. Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w umowie pomiędzy inwestorem i wykonawcą z tym, że powinny one objąć, co najmniej badania odbiorcze:
 - Szczelności,
 - Odpowietrzania,
 - Zabezpieczenia przed korozją,
 - Zabezpieczenie przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnienia i temperatury,
 - Zabezpieczenia przed możliwością wtórnego zanieczyszczenia wody.
1. Instalacje zgodne z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
 2. Całość prac wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury:
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych – zeszyt 12
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych – zeszyt 7
 - Zalecenia do projektowania instalacji ciepłej wody, wentylacji i klimatyzacji minimalizujące namnażanie się bakterii Legionella.
1. Właściwe działanie zaprojektowanych instalacji wymaga:
 - opracowania instrukcji obsługi i eksploatacji instalacji,
 - wykonania czynności obsługowych i prowadzenia eksploatacji przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach,
 - wykonywania przeglądów serwisowych urządzeń przez wyspecjalizowane firmy serwisowe.
 1. Wykonawca może zaproponować inne wyroby budowlane i innych producentów niż określono w projekcie, o ile spełniają one warunek równoważności technicznej oraz zapewnione zostaną rozwiązania równoważne, co do osiąganego funkcjonalności całego układu będącego przedmiotem projektu.