

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

Nazwa inwestycji: **REMONT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
I WODY W BUDYNKU PRZY UL. GRUNWALDZKIEJ
W PRUSZCZU GDAŃSKIM**

Lokalizacja inwestycji: **83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI
UL. GRUNWALDZKA 25
DZ. NR 22/36**

Inwestor: **STAROSTWO POWIATOWE
W PRUSZCZU GDAŃSKIM
UL. WOJSKA POLSKIEGO 16**

Specjalność	Zakres	Imię i nazwisko	Nr upr.	Data	Podpis
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizac. – projektowanie bez ograniczeń	Projektował	Tomasz Połajdowicz	POM/0046/ POOS/09	03.2019	

MARZEC 2019

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

Spis zawartości:

1. Opis techniczny
2. Zestawienie podstawowych materiałów
3. Oświadczenie projektanta
4. Uprawnienia budowlane, zaświadczenie o przynależności do POIIB
5. Informacja BIOZ
6. Część rysunkowa:
 - S01 – Mapa pogładowa budynku
 - S02 – Instalacje wod-kan – rzut piwnicy
 - S03 – Instalacja kanalizacji podposadzkowej – rzut parteru
 - S04 – Instalacja wod-kan – rzut parteru
 - S05 – Instalacja wod-kan – rzut piętra 1
 - S06 – Instalacja wod-kan – rzut piętra 2
 - S07 – Instalacja wod-kan – rzut dachu
 - S08 – Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej
 - S09 – Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej
 - S10 – Rozwinięcie instalacji wody

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania

Przedmiotowy projekt został wykonany w oparciu o:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- ustalenia, zalecenia Inwestora;
- inwentaryzacja architektoniczna budynku;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- wizja lokalna.

Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej i wody budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim.

W zakresie planowanej inwestycji wykonane zostaną następujące roboty budowlane prowadzone etapami ustalonymi z inwestorem:

- demontaż części istniejącej instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej i wody;
- demontaż istniejących posadzek, ścianek instalacyjnych, okładzin ścian;
- montaż nowej instalacji kanalizacji sanitarnej;
- montaż nowej instalacji wody;
- montaż nowej armatury i białego montażu;
- próby szczelności, dezynfekcja instalacji wody;
- odbudowa zniszczonych podczas montażu nawierzchni;
- odbiór wykonanych robót instalacyjnych i budowlanych.

Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej

Ze względu na zły stan techniczny istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 zaprojektowano jej remont polegający na wymianie instalacji w całym budynku. Aktualnie budynek wyposażony jest w instalację kanalizacji sanitarnej składającą się z części podposadzkowej oraz nadposadzkowej wykonanej w większości z rur i kształtek żeliwnych i PCV.

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

Instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzać będzie ścieki:

- bytowe od urządzeń sanitarnych (umywalki, zlewy, wpusty podłogowe, ustępy);
- skropliny z kotła gazowego;
- popłuczyny z uzdatniacza wody.

Materiały - kanalizacja sanitarna podposadzkowa

Całość nowej kanalizacji sanitarnej wewnętrznej podposadzkowej sanitarnej wykonać z rur PVC-U SN8 litych łączonych na uszczelkę gumową. Zaprojektowano rurociągi o średnicy 110, 160 i 200mm. Rury oferowane w długościach: 1m, 2m, 3m, 6m. Rury i kształtki zastosowane do budowy kanałów powinny odpowiadać warunkom określonym w normie PN-EN 1401-1 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych”. Przewody kanalizacyjne montować zgodnie z instrukcją producenta.

Roboty ziemne - kanalizacja sanitarna podposadzkowa

Roboty ziemne przy montażu kanalizacji podposadzkowej należy prowadzić zgodnie z normą branżową PN-B- 10736 "Roboty ziemne". Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych Warunki techniczne wykonania". Posadowienie rurociągu projektuje się na wyrównanym i ukształtowanym dnie wykopu na gruncie rodzimym. Wykop wykonany sposobem ręcznym z pozostawieniem warstwy 20 cm dla wyrównania dna wykopu sposobem ręcznym. Rurociągi układać na warstwie 30 cm zagęszczonej podsypki piaskowej. Rurociągi po zmontowaniu obsypać gruntem mineralnym sypkim (piasek lub żwir) do wysokości 30 cm ponad wierzch rurociągu. Wraz z wykonaniem zasypki należy zagęszczać kolejne warstwy. W przypadku gdy grunt jest piaszczysty może być wykorzystany jako obsypka.

Materiały - kanalizacja sanitarna wewnętrzna

Instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek PCV i PP kielichowych do budowy kanalizacji wewnętrznej łączone na uszczelki gumowe. Instalację kanalizacji sanitarnej powyżej posadzki piwnicy należy wykonać w systemie o parametrach gwarantujących redukcję hałasu minimum o 19dB przy przepływie 4l/s. Ewentualne niewielkie rozbieżności w średnicach rur różnych producentów z zamieszczonymi w dokumentacji należy traktować jako zmianę nieistotną. Piony kanalizacji sanitarnej na poziomie parteru i piwnicy wyposażać w szczelne rewizje. Piony instalacyjne prowadzić w istniejących szachtach instalacyjnych lub po ścianach, podejścia do urządzeń należy wykonać na wierzchu ścian lub w ściankach instalacyjnych zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

Wytyczne montażowe - kanalizacja sanitarna wewnętrzna

Montaż wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 12056-2: Przewody kanalizacyjne powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Przewody kanalizacyjne nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody, gazu i centralnego ogrzewania oraz nad gołymi przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów kanalizacyjnych od przewodów ciepłych powinna wynosić 0,1 m, mierząc od powierzchni rur. W przypadku gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną. Przy prowadzeniu przewodów kanalizacyjnych po ścianach należy zastosować rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużanie przewodów. W miejscach, w których przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej powinna być pozostawiona wolna przestrzeń – wypełniona materiałem utrzymującym stałe stan plastyczny. Spadki podejść zgodnie z rodzajem zastosowanych trójników – łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym – oraz z zasady osiowego montażu przewodów; powinny one wynosić minimum 2%. Średnica części odpływowej pionu powinna być jednakowa na całej wysokości i nie powinna być mniejsza od największej średnicy podejścia do tego pionu. Minimalna średnica pionu 100mm.

Maksymalny rozstaw obejm montażowych:

Średnica zewnętrzna [mm]	Maksymalny rozstaw obejm:	
	W pionie [m]	W poziomie [m]
32	1,50	0,50
40	1,50	0,60
50	1,50	0,75
75	2,00	1,10
90	2,00	1,35
110	2,00	1,65
125	2,00	1,85
160	2,00	2,40

Próby szczelności

Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej

Badania szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem przewodów. Szczelność podejść i pionów odprowadzających ścieki bytowe bada się obserwując swobodny przepływ wody

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

odprowadzonej z losowo wybranych przyborów sanitarnych. Przewody odpływowe należy napełnić wodą do poziomu powyżej kolana łączącego te przewody z pionem i poddać obserwacji. Badane przewody i ich połączenia nie powinny wykazywać przecieków.

Instalacja wewnętrzna wody

Przedmiotowy budynek aktualnie wyposażony jest w wewnętrzną instalację wodociągową zasilaną z miejskiej sieci wodociągowej za pośrednictwem istniejącego przyłącza wodociągowego dn40. Istniejące przyłącze wody, zestaw wodomierzowy pozostaje bez zmian. Istniejąca instalacja hydrantowa wraz z zestawem hydroforowym, zaworem pierwszeństwa bez zmian. Istniejący kocioł gazowy, podgrzewacz, pompa cyrkulacyjna, uzdatniacz bez zmian.

Woda zimna do obiektu doprowadzana jest na potrzeby:

- socjalno-bytowe pracowników;
- technologicznych na potrzeby urządzeń najemców;
- przygotowania ciepłej wody użytkowej;
- zasilenie instalacji hydrantowej;

Dla poszczególnych najemców części budynków zaprojektowano liczniki zużycia wody pozwalające na rozliczenie według faktycznego zużycia.

Zaprojektowano instalację wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji z rozprowadzeniem do poszczególnych pionów na poziomie piwnicy i parteru. Poszczególne odejścia do pionów od rurociągów głównych należy wyposażyć w zawory odcinające. Piony projektowanej instalacji zaprojektowano w bruzdach ściennych, poziomy pod stropem pomieszczeń ze sprowadzeniem do urządzeń w bruzdach ściennych. Instalację poziomą na kondygnacjach naziemnych należy obudować płytami GK z zachowaniem rewizji do wodomierzy i zaworów. Poszczególne obiegi instalacji ciepłej wody należy wyposażyć w zawory termostatyczne z nastawą wstępną umożliwiającą przeprowadzenie okresowej dezynfekcji instalacji.

Źródło: przyłącze wody

Rzędna źródła: -2,62 m

Rodzaj budynku: Budynek administracyjny

Nazwa	Zimna woda
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła [kPa]	406,84
Temperatura wody [°C]	5,0
Przepływ w źródle [dm ³ /s]	1,792

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

Wyniki ogólne

Ilość źródeł	1
Ilość podgrzewaczy	1
Ilość odbiorników ZW i CW	128
Ilość działek ZW i CW	310
w tym	
Ilość działek wody zimnej	167
Ilość działek wody ciepłej	143
Ilość obiegów cyrkulacyjnych	5
Ilość działek cyrkulacyjnych	15
Całkowita długość rurociągów	1055,6 m
w tym ZW	536,3 m
w tym CW	450,6 m
w tym cyrkulacyjnych	68,7 m
Całkowita pojemność rurociągów	206,3 dm ³
w tym ZW	123,4 dm ³
w tym CW	75,2 dm ³
w tym cyrkulacyjnych	7,8 dm ³

Materiały

Instalację wewnętrzną wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano w całości w systemie trójnikowym z rur wielowarstwowych PEX/Alu/PEX w sztangach. Wszystkie rury przystosowane do instalacji wody zimnej i ciepłej o ciśnieniu roboczym 16bar i temperaturze do 120°C z atestem do stosowania w instalacjach wody pitnej.

Ze względu na obniżenie temperatury przesyłanej wody w rurach ciepłej wody i cyrkulacji, zjawiska roszczenia i możliwości podwyższania się temperatury zimnej wody należy zastosować izolację termiczną na wszystkich zastosowanych rurach. Instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji należy zaizolować termicznie z zastosowaniem otulin z półsztywnego poliuretanu o współczynniku przewodzenia wynoszącym 0,035W/mK przy λ 40°C z zewnętrznym płaszczem PVC.

Minimalne grubości izolacji podano w poniższej tabeli:

typ rury	grubość izolacji (mm)		
	zimna woda	ciepła woda	cyrkulacja
16x2,0	6	20	20
20x2,0	6	20	20
26x3,0	6	20	20
32x3,0	6	30	30
40x3,5	10	50	50
50x4,0	10	60	60

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

Armatura odcinająca łączona mufowo z elementem rozłącznym. Wszystkie projektowane złączki do węża należy wyposażyć w zawory antyskażeniowe typ HA.

Wytyczne montażowe

Rury należy mocować do przegród budowlanych za pomocą typowych uchwytów do rur instalacyjnych w przestrzeni pod sufitem oraz w szachtach instalacyjnych. Należy zastosować obejmy stalowe z wkładką gumową oraz uchwyty plastikowe. W celu ochrony rur przed występowaniem sił tnących oraz zabezpieczenia przed niekontrolowanym powstawaniem punktów stałych należy wykonać przejścia przez ściany i stropy w rurach osłonowych z rur stalowych lub z tworzywa sztucznego. Należy przyjąć średnicę rury osłonowej o dwie dymensje większą niż rura przewodowa. Przestrzeń pomiędzy rurami należy wypełnić elastycznym materiałem lub pozostawić pustą. Rura powinna wystawać poza przegrodę po 2cm w dwóch kierunkach. Przejścia przewodów przez przegrody stanowiące oddzielenie stref pożarowych należy wykonać jako ognioodporne o odporności równej odporności przegrody. Przy montażu rurociągów należy zachować normatywne odległości od pozostałych instalacji – szczególną uwagę zwrócić na instalację elektryczną.

Próby szczelności, dezynfekcja

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu próbnym wynoszącym 0,6MPa a w ciągu pół godziny dwukrotnie (w odstępie 10 minut) podnosząc je do 0,9MPa. Próbę należy przeprowadzać napełniając instalację wodą zimną. Po napełnieniu instalacji i podniesieniu ciśnienia należy przeprowadzić kontrolę instalacji, zwracając uwagę na połączenia rur i armatury. Instalację uważa się za szczelną, jeśli w okresie 120 minut manometr nie wykaże spadku ciśnienia większego niż 0,2bar. Próbę szczelności należy dokonać przed zaizolowaniem i zakryciem rurociągów. Bez podłączonej armatury w postaci baterii i zaworów wypływowych. Próbę instalacji c.w.u. wykonać jak wyżej i dodatkowo z wodą o temperaturze 55°C. Po pomyślnym zakończeniu badania szczelności na zimno instalację poddać dodatkowej obserwacji w ciągu 3 dob przy dopuszczalnym maksymalnym ciśnieniu eksploatacyjnym. Przed oddaniem instalacji do użytku należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcję. Przewody wodociągowe należy napełnić roztworem podchlorynu sodu w ilości 100 g na 1m³ wody. Po 24 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru. Po zakończeniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej i otrzymać pozytywną opinię na temat przydatności wody do picia.

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

Dodatkowe wytyczne montażowe dla wykonawcy:

- podejścia poziome do urządzeń montować ze spadkiem min. 2%
- kanalizację podposadzkową układać ze spadkiem minimalnym 1,5%
- rzędne projektowanej kanalizacji podposadzkowej dostosować do istniejącej instalacji zewnętrznej z zachowaniem normatywnych spadków
- instalację nadposadzkową w całości wykonać w systemie niskosumowym przy spełnieniu wymogów zgodnie z opisem technicznym
- instalacja niskosumowa z rur w kolorze białym lub zbliżonym do białego
- stosować mocowania rur zgodnie z zalecaniami dostawcy systemu niskosumowego
- instalację podposadzkową w całości wykonać z rur litych PVC SN8
- dla projektowanych rewizji na pionach, wodomierzy, zaworów przewidzieć drzwiczki rewizyjne w obudowach
- kolor farb, typy płytek do odbudowy ścian, podłóg należy uzgodnić z inwestorem
- instalację wody układaną pod stropem obudować płytami GK, podejścia do urządzeń umieścić w bruzdach ściennych
- baterie czerpane, biały montaż, armaturę należy wymienić na nowe.

Uwagi końcowe

- Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
- W przypadku wystąpienia wątpliwości co do sposobu prowadzenia robót lub zaistnienia sytuacji nieprzewidzianych niniejszym projektem należy wezwać projektanta, który w ramach nadzoru autorskiego określi sposób postępowania.
- Roboty prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach wykonywania i odbioru robót budowlanych”.
- Podczas wykonywania robót przestrzegać przepisów BHP.

Specjalność	Zakres	Imię i nazwisko	Nr upr.	Data	Podpis
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizac. – projektowanie bez ograniczeń	Projektował	Tomasz Połajdowicz	POM/0046/ POOS/09	03.2019	

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

LP	ELEMENT	TYP	ILUŚĆ	JEDN.	UWAGI
INSTALACJA WEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ					
1	rura PCV lita	SN8 110mm	35	mb	
2	rura PCV lita	SN8 160mm	25	mb	
3	rura PCV lita	SN8 200mm	10	mb	
4	rura PCV ochronna	SN8 250mm	1	mb	
5	kształtki PCV	SN8	wg zapotrzebowania		
6	rura PP niskoszumowa (zgodnie z opisem techn.)	50mm	70	mb	
7	rura PP niskoszumowa (zgodnie z opisem techn.)	110mm	240	mb	
8	rura PP niskoszumowa (zgodnie z opisem techn.)	160mm	20	mb	
9	kształtki PP systemu niskoszumowego		wg zapotrzebowania		
10	rewizja szczelna PCV	110mm	14	szt	
11	rewizja szczelna PCV	160mm	1	szt	
12	wywiewka kanalizacyjna	160/110mm	14	szt	
13	materiały budowlane do odbudowy nawierzchni		wg zapotrzebowania		
INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ, CYRKULACJI					
14	rura wielowarstwowa Pex-a/Alu/Pex-a w sztrandze	16x2,0mm	800	mb	
15	rura wielowarstwowa Pex-a/Alu/Pex-a w sztrandze	20x2,0mm	140	mb	
16	rura wielowarstwowa Pex-a/Alu/Pex-a w sztrandze	26x3,0mm	50	mb	
17	rura wielowarstwowa Pex-a/Alu/Pex-a w sztrandze	32x3,0mm	10	mb	
18	rura wielowarstwowa Pex-a/Alu/Pex-a w sztrandze	40x3,5mm	45	mb	
19	rura wielowarstwowa Pex-a/Alu/Pex-a w sztrandze	50x4,0mm	25	mb	
20	kształtki zaciskowe Pex-a/Alu/Pex-a		wg zapotrzebowania		
21	izolacja termiczna z półsztywnego poliuretanu o wsp. 0,035W/mK przy lambda 40°C w płaszczu PVC	grubość wg opisu technicznego	wg zapotrzebowania		
22	zawór odcinający kulowy gwintowany PN10	dn15	32	szt	
23	zawór odcinający kulowy gwintowany PN10	dn20	14	szt	
24	zawór odcinający kulowy gwintowany PN10	dn25	2	szt	
25	zawór odcinający kulowy gwintowany PN10	dn32	6	szt	
26	zawór odcinający kulowy gwintowany PN10	dn40	2	szt	
27	zawór zwrotny gwintowany	dn20	9	szt	
28	zawór zwrotny gwintowany	dn15	9	szt	
29	zawór termostatyczny CWU	dn15	5	szt	
30	wodomierz skrzydełkowy zimnej wody	dn15	4	szt	
31	wodomierz skrzydełkowy zimnej wody	dn20	5	szt	
32	wodomierz skrzydełkowy ciepłej wody	dn15	8	szt	
33	wodomierz skrzydełkowy ciepłej wody	dn20	1	szt	
34	przepusty ppoż instalacyjne		wg zapotrzebowania		
ARMATURA, BIAŁY MONTAŻ					
35	kompekt WC ze spluczką (model do uzgodnienia)		15	szt	
36	umywalka (model do uzgodnienia)		43	szt	
37	zlewozmywak (model do uzgodnienia)		11	szt	
38	zawór czerpalny z zaworem HA	dn15	1	szt	
39	bateria prysznicowa (model do uzgodnienia)		2	szt	
40	bateria umywalkowa (model do uzgodnienia)		43	szt	
41	bateria zlewozmywaka (model do uzgodnienia)		11	szt	

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

marzec 2019r

Oświadczam

Że objęty niniejszym opracowaniem projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Specjalność	Zakres	Imię i nazwisko	Nr upr.	Data	Podpis
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizac. – projektowanie bez ograniczeń	Projektował	Tomasz Połajdowicz	POM/0046/ POOS/09	03.2019	

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-140 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

syg. akt 43/POM/OKK/09

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan TOMASZ POŁAJDOWICZ
magister inżynier
urodzony dnia 18.10.1980 r. w Starogardzie Gdańskim

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0046/POOS/09

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

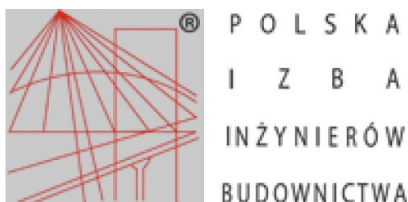
Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Połajdowicz
83-221 Osiek, ul. Partyzantów Kocińskich 103
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

za zgodność z
oryginałem

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-3P8-2MW-WZB *

Pan Tomasz Połajdowicz o numerze ewidencyjnym POM/IS/0314/09

adres zamieszkania Koźliny 64a, 83-022 Suchy Dąb

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-25 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.)

**za zgodność
z oryginałem**

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

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

INFORMACJA BIOZ

Nazwa inwestycji: **REMONT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
I WODY W BUDYNKU PRZY UL. GRUNWALDZKIEJ
W PRUSZCZU GDAŃSKIM**

Lokalizacja inwestycji: **83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI
UL. GRUNWALDZKA 25
DZ. NR 22/36**

Inwestor: **STAROSTWO POWIATOWE
W PRUSZCZU GDAŃSKIM
UL. WOJSKA POLSKIEGO 16**

Opracował: **Tomasz Połajdowicz
83-022 Suchy Dąb
Koźliny 64A**

MARZEC 2019

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie, nadzory, kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz.U. Nr120 z 2003r. Poz. 1126/;
- Prawo budowlane /Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm./;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U. Nr47 z 2003 r/;

Celem niniejszego opracowania jest bezpieczne wykonanie remontu instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim.

Przewiduje się następujący zakres robót w odpowiedniej kolejności:

- demontaż części istniejącej instalacji wod-kan;
- prace odkrywkowe;
- montaż nowej instalacji kanalizacji sanitarnej i wody;
- montaż nowej armatury i białego montażu;
- przeprowadzenie prób szczelności i dezynfekcja;
- odtworzenie zniszczonych nawierzchni;
- odbiór wykonanych robót.

Prace będą odbywały się wg wcześniej ustalonego harmonogramu.

Na terenie działki inwestora brak jest elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas przebudowy:

- porażenie prądem niesprawnym sprzętem elektrycznym typu szlifierka ręczna;
- upadek z drabiny przy montażu rur na wysokości;

Przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy powinni zostać poddani instruktażowi oraz przeszkoleniu w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy.

Pracownikom należy zapewnić indywidualne środki ochrony zdrowia na stanowisku pracy takie jak buty i odzież ochronną. Sprzęt elektryczny na budowie powinien posiadać aktualne dopuszczenia do użycia. Wszelkie roboty muszą być realizowane z zachowaniem wymogów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca musi dostarczyć i utrzymać w odpowiednim stanie sprzęt gaśniczy i nie może w trakcie prac ograniczać dostępu do sprzętu p. poż. Podczas prac wewnątrz budynku należy zapewnić drogę ewakuacyjną.

Specjalność	Zakres	Imię i nazwisko	Nr upr.	Data	Podpis
Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizac. – projektowanie bez ograniczeń	Opracował	Tomasz Połajdowicz	POM/0046/ POOS/09	03.2019	

Tomasz Połajdowicz - Usługi Inżynierskie projektowanie,nadzory,kierowanie robotami branży sanitarnej 83-022 Suchy Dąb, Koźliny 64A tel: 669949977 mail: projekty.tczew@op.pl	Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji kanalizacji sanitarnej i wody w budynku przy ul. Grunwaldzkiej 25 w Pruszczu Gdańskim	Marzec 2019
--	--	--------------------

CZĘŚĆ RYSUNKOWA