

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>I.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>2</b>
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	2
2.	ZAKRES OPRACOWANIA .....	2
3.	INSTALACJA WODOCIĄGOWA – PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE .....	2
4.	INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ I PPOŻ .....	6
5.	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ .....	8
6.	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA .....	8
7.	INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI .....	8
8.	WYTYCZNE BRANŻOWE .....	11
9.	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU .....	11
<b>II.</b>	<b>UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA, OŚWIADCZENIA .....</b>	<b>13</b>
<b>III.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>18</b>

## SPIS RYSUNKÓW

RYS. 1	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU- PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	Skala: 1:500
RYS. 2	PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO	-
RYS. 3	RZUT PIWNICY- INSTALACJA WOD – KAN I HYDRANTOWA	Skala: 1:100
RYS. 4	RZUT PARTERU, PIĘTRA, PODDASZA INSTALACJA HYDRANTOWA	Skala: 1:100
RYS. 5	RZUT PIWNICY- INSTALACJA CO	Skala: 1:100
RYS. 6	RZUT PIWNICY- INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	Skala: 1:50

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- podkłady architektoniczno-budowlane,
- obowiązujące normy i przepisy,
- ustalenia z inwestorem.

### **2. Zakres opracowania**

Opracowanie zawiera projekt budowlano wykonawczy przebudowy i rozbudowy istniejących instalacji wod-kan, co i wentylacji w budynku Urzędu Miejskiego przy ul. Katowickiej 53 w Świętochłowicach w związku z adaptacją piwnic na cele archiwum.

### **3. Instalacja wodociągowa – przyłącze wodociągowe**

#### **3.1. Projektowane rozwiązanie**

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez CHŚPWIK Sp.z o.o. w Chorzowie z dnia 14.04.2016r. projektuje się przyłącze wodociągowe do remontowanego budynku w celu zasilania w wodę. Źródłem zasilanie będzie istniejący odcinek sieci wodociągowej stal  $\varnothing 300$  zlokalizowany na działce 3482/140, będący własnością CHŚPWIK. Włączenie do istniejącego wodociągu należy wykonać w punkcie W1 za pomocą uniwersalnej opaski do nawiercania z przyłączem kołnierзовym do rur stalowych. Za włączeniem do sieci zastosować zasuwę odcinającą kołnierзовą z żeliwa sferoidalnego, równoprzelotową typu F5 z miękkim uszczelnieniem klina i obudową teleskopową wraz z skrzynką do zasuw. Od zasuw do budynku poprowadzony zostanie wodociąg z rur PE63. Rury PE łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Przed wejściem do budynku należy zmienić materiał instalacji na stal DN 50.

Przewód zasilający wodociąg powinien być ułożony na głębokości, co najmniej 1,4 m poniżej projektowanego terenu. Zestaw wodomierzowy wraz z armaturą odcinającą w Pomieszczeniu gospodarczym projektowanego budynku.

Projektowany wodociąg należy prowadzić w gotowym, odwodnionym wykopie, na podsypce piaskowej grubości 20 cm oraz z obsypką piaskową gr. 30 cm ponad wierzch rury. Na całej długości wodociągu około 30 cm powyżej obsypki ułożyć taśmę informacyjną w kolorze niebieskim z wkładką metaliczną. Oprócz taśmy należy bezpośrednio na wodociągu zamontować drut lub linkę miedzianą o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>. Końcówki drutu lub linki powinny być wyprowadzone do skrzynki ulicznej w miejscu zabudowy zasuw, a przy zaworze głównym węzła wodomierzowego zamontowane uchwytem w sposób trwały.

Przed zasypaniem przyłącze poddać próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725. Dla sprawdzenia szczelności rur, a przede wszystkim szczelności złączy należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną na ciśnienie nie niższe niż 1,0 Mpa w obecności przedstawiciela eksploatatora. Wykonane przyłącze winno być dokładnie przepłukane i zdezynfekowane po pomyślnie przeprowadzonej próbie szczelności. Płukanie wodociągu należy wykonać wodą wodociągową o szybkości przepływu nie mniejszej niż 1,0 m/s i czasie min. 60 minut do uzyskania optycznie czystej wody na wylocie z płukanego odcinka rurociągu

Dezynfekcję rurociągu przeprowadza się przy użyciu wapna chlorowanego lub wody chlorowej, o stężeniu chloru nie mniejszym niż 25g/m<sup>3</sup>. Po upływie 24 godzin przepłukać rurociąg czystą wodą wodociągową do zaniku jawnego zapachu chloru. Po zakończeniu powtórnego płukania pobiera się próbkę wody do badań laboratoryjnych, a ich wynik decyduje o przekazaniu wodociągu do eksploatacji. Włączenie wodociągu do sieci

wodociągowej po przeprowadzeniu dezynfekcji powinna nastąpić po upływie nie dłuższym niż 10 dni, w przeciwnym razie ww. czynności należy powtórzyć.

Po wykonaniu wodociągu należy zlecić uprawnionemu geodecie dokonanie inwentaryzacji powykonawczej wykonanego odcinka wodociągu. Dostawa wody do obiektu może nastąpić po pozytywnym odbiorze zrealizowanego przyłącza wg niniejszego opracowania.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami BHP. Przy budowie przewodów wodociągowych stosować wykopy ciągle płasko przestrzenne o ścianach pionowych obudowanych balami drewnianymi lub stalowymi wypraskami. Teren na trasie wodociągu należy przywrócić do stanu pierwotnego. Wszelkie elementy np. ogrodzenia należy w trakcie prowadzenia robót zabezpieczyć przed ewentualnym uszkodzeniem.

Wykopy wykonane w zieleńcu należy przywrócić do poprzedniego stanu poprzez warstwowe zasypywanie i zagęszczenie wykopu, oraz ułożenie na górę 15 cm warstwy humusu i obsianie terenu trawą. Miejsca po wykopach w drodze utwardzonej zasypywać warstwowo z ubiciem i wysypaniem na powierzchni tłuczniem, lub sortowanym żużlem wielkopieczowym.

W ramach planowanej inwestycji należy zlikwidować istniejące przyłącze wodociągowe od strony ul. Katowickiej poprzez demontaż zasuw domowej i zaślepienie tulei kołnierzej.

### **3.2. Wytyczne wykonawcze na sieci zewnętrznych**

#### Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- wytyczyć geodezyjnie usytuowanie głównych sieci, zgodnie z trasą podaną na rzucie
  - sprawdzić zgodność rzędnych terenu istniejącego z przyjętymi w projekcie,
  - zlokalizować przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego, w szczególności kabli telekomunikacyjnych, kabli energetycznych, sieci wodociągowych.
- Na profilach zaznaczono przebieg projektowanego i istniejącego uzbrojenia terenu – zgodnie z dostarczoną mapą geodezyjną. Informacje te należy traktować orientacyjnie i liczyć się z możliwością wystąpienia niezgodności w ich usytuowaniu, a także z możliwością wystąpienia uzbrojenia w innych miejscach – niezaznaczonych na mapie geodezyjnej.

#### Roboty ziemne

Roboty ziemne rozpocząć od wytyczenia trasy wodociągu, wykonać je zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Przystępując do wykonania wykopów należy wytyczyć trasę przewodu i zaznaczyć wszystkie punkty charakterystyczne - załamania, odgałęzienia itp. Przewidziano wykonać je ręcznie i mechanicznie, jako wykopy liniowe i jamiste, o ścianach pionowych i skośnych.

Wykopy wykonywać mechanicznie, a w pobliżu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy rozpocząć od ręcznego wykonania odkrywek tychże sieci przy udziale przedstawicieli ich administratorów.

Przejścia przez drogi wykonać metodą przewiertu.

#### Zabezpieczenie wykopów

Wykopy o ścianach pionowych umocnić za pomocą obudowy. Wykopy liniowe i jamiste w gruntach nawodnionych w zależności od powierzchni głębokości) i charakteru gruntów projektuje się umocnić wypraskami stalowymi z grodzicami. Głębokości zgodnie z rysunkiem ułożenie rur (profilem podłużnym wodociągu). Przed rozpoczęciem robót wykopy jamiste zabezpieczyć ściankami szczelnymi na głębokość 2 m poniżej planowanego

wykopu. Mając na uwadze zmniejszenie naprężeń wewnętrznych występujących w ściankach spowodowanych parciem czynnym gruntu zastosować należy rozpory z profili stalowych na głębokości 2 m licząc od poziomu terenu. Jeśli głębokość wykopu osiągnie 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejścia (wejścia) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wykopy w pobliżu budynków usytuować w bezpiecznej odległości od ściany fundamentowej. Odległość wykopu od ściany budynku nie powinna być mniejsza niż głębokość wykopu. Grunty nasypowe (urobek z wykopów), od których powstaje obciążenie, musi być oddalony od krawędzi wykopu na odległość nie mniejszą niż głębokość wykopu klina naturalnego odłamu gruntu. W razie braku możliwości składowania urobku w miejscu bezpośredniego prowadzenia prac, urobek należy przetransportować i składować w miejscu do tego uprzednio przewidzianym. W miejscu występowania gruntów kat. V i wyższej należy zastosować mechaniczne odspajanie skał z wywozem urobku. W przypadku braku możliwości zastosowania szalunków rozporowych z powodu gęstej infrastruktury dopuszcza się stosowanie tradycyjnego deskowania.

#### Układanie przewodów

Przewody wodociągowe należy układać zgodnie z wymaganiami normy PN-B 10725, a przewody kanalizacyjne zgodnie z wymaganiami normy PN-B 10735. Przy układaniu wodociągu należy zachować prostoliniowość zarówno w pionie jak i w poziomie. W tym celu należy zamontować nad wykopem ławy celownicze w odstępach, co 30 cm na prostej lub w punktach załamania, służące do odtworzenia osi wodociągu w wykopie. Ławy są ustawione na określonej rzędnej z zachowaniem spadku wodociągu (terenu). Należy codziennie sprawdzać niwelatorem ławy, przed przystąpieniem do montażu rur.

Do układania przewodu wodociągowego należy przystąpić po uprzednim przygotowaniu wykopu, jego odwodnieniu i ułożeniu podsypki. Podczas montażu należy sprawdzić czy dno wykopu jest wyrównane, a kamienie i inne twarde elementy usunięte z wykopu. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 40 mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki i podsypki powinna wzrosnąć o 0,05 m. W przypadku, gdy dno wykopu jest sztywne (np. grunty gliniaste), z niezagęszczonego piasku wysypywana jest podsypka grubości ok. 20 cm (gdy grunt rodzimy jest piaszczysty, to stosowanie podsypki nie jest potrzebne). Na tak przygotowanym dnie wykopu układana jest rura i przestrzeń po obu jej bokach wypełniana jest, jeżeli się do tego celu nadaje, gruntem rodzimym lub dowiezionym na plac budowy piaskiem. Obsypka rur musi być wykonywana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończenia posadowienia. Obsypka wysypywana jest warstwowo do wysokości wierzchołka rury z jednoczesnym zagęszczeniem wysypywanego piasku tak, aby rura miała dobre podparcie.

Rury stosowane do zabudowy sieci wykonane z rur PE muszą posiadać aprobatę techniczną i odpowiadać normom branżowym.

#### Podsypka i osypka

Materiał zastosowany do podsypki i obsypki powinien spełniać następujące wymagania:

nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,

nie może zawierać kamieni lub innego łamanego materiału.

Poziom podłoże musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim, żeby podparcie ich było jednolite i trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu substancji muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez niszczenia rur i połączeń. W przypadku nastąpienia tzw. przekopu - nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy wypełnić ubitym piaskiem.

W gruntach o bardzo słabej nośności (muły, grunty próchniczne, torfy) - posadowienie rurociągu należy wykonać poprzez wzmocnienie podłoża wykopu geowłókniną. Ponadto przypadki podobne wymagają zapewnienia stabilności podsypki oraz wzmocnienia podłoża, przewidziano zastosować ułożenie rurociągów na ławach

żwirowo-piaskowych. Grunt poniżej posadowienia rurociągu należy wymienić na zagęszczony piasek ze żwirem, dodatkowo wykonać podsypkę o gr. 20cm.

W celu zabezpieczenia przemieszczania i stabilizacji wymienionego gruntu należy go izolować geowłókniną. Należy zastosować geowłókninę z PP odporną na rozkład biologiczny o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup> lub innej o takich samych parametrach technicznych.

#### Próby ciśnieniowe

Badanie ciśnienia przewodów wodociagowych przeprowadza się przez napełnienie wodą i kontrolę szczelności połączeń

Zgodnie z „Warunkami technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych –cz.II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” wszystkie instalacje wodne muszą być poddane próbie ciśnieniowej przed zakryciem i zaizolowaniem, ciśnieniem próbnym o wartości 1,5 ciśnienia roboczego, nie mniej niż 10 barów.

Własności materiału prowadzą do odkształcania się przewodów w trakcie próby, co wpływa na jej wynik. W związku z powyższym zaleca się, aby próby ciśnieniowe przeprowadzać w trzech etapach:

- próba wstępna; dla wykonania próby wstępnej instalację należy obciążyć ciśnieniem 1,5 najwyższego możliwego ciśnienia roboczego. Ciśnienie to musi być w przeciągu 30 minut wytworzone, dwukrotnie w odstępach 10 minut. Następnie po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może spaść o więcej niż 0,6 bara, nie mogą też wystąpić nieszczelności.

- próba główna; bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną. Próba ta trwa 2 godziny w trakcie, których odczytane po próbie wstępnej ciśnienie nie może się obniżyć.

- próba końcowa (impulsowa); w próbie tej w 4 cyklach, co najmniej 5 minutowych, wytwarzane jest naprzemian ciśnienie 10 i 1 bar. Pomiędzy poszczególnymi cyklami sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Z przebiegu próby należy sporządzić protokół podpisany przez inwestora i wykonawcę z podaniem daty i miejsca.

#### Zasypywanie wykopów

Po pozytywnej próbie szczelności każdego odcinka, sprawdzeniu poprawności jego ułożenia zarówno w założonym spadku jak i kierunku, inwentaryzacji geodezyjnej oraz odbiorze technicznym można przystąpić do zasypywania wykopów.

Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeżeli spełnia on poniższe wymagania. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, aby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

Stopień zagęszczenia zasyпки zależy od przeznaczenia terenu nad rurociągiem. Dla przewodów umieszczonych pod drogami powinien być nie mniejszy niż 95% zmodyfikowanej wartości modułu Proctora, około 90% w przypadku wykopów powyżej 2,5 m i 85% w pozostałych przypadkach (np: po czterech przejazdach po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (do 100 kg)). Nad przewodem zalecana jest minimalna warstwa ochronna o grubości 0,40 m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad wierzchołkiem rury). W przypadku gruntu rodzimego składającego się z gliny, ilów wykopy należy zasypywać ręcznie pospółką ze względu na potrzebę dokładnego zagęszczenia ziemi po ułożeniu przewodów.

Po ułożeniu rurociągów i wykonaniu prób można przystąpić do jego zasypywania. Należy rozpocząć od ręcznego, równomiernego obsypiania rur z boków, z równoczesnym warstwowym zagęszczaniem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Dopiero wówczas można przystąpić do mechanicznego zasypywania wykopów z równoczesnym zagęszczeniem sprzętem mechanicznym.

Zasyпка powinna być wykonana w taki sposób i z takiego materiału, aby spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (tereny zielone, place, drogi i ulice). Ponadto po zasypaniu wykopu wykonawca robót jest zobowiązany do uporządkowania terenu na trasie przewodów i przywrócenia wszystkich urządzeń infrastruktury technicznej (dróg, podwórz, ogrodzeń, rowów, przesadzenia krzewów, drzew i innych) do stanu pierwotnego.

### Skrzyżowania z uzbrojeniem

Skrzyżowania z sieciami wodociągowymi i kanalizacyjnymi

Przy skrzyżowaniu projektowanych sieci z sieciami wodociągowymi wymagane jest zastosowanie rury ochronnej w przypadku, gdy odległość projektowanego wodociągu do sieci jest mniejsza niż 0,6m. Rury ochronne wykonać na wodociągu o 2 dymensje większe od średnicy wodociągu. Długość rury ochronnej taka, aby w miarę możliwości wystawała po 2 m z każdej strony od miejsca skrzyżowania się rurociągów.

Skrzyżowania z sieciami kablowymi

Przy skrzyżowaniu projektowanej sieci wodociągowej z kablami teletechnicznymi oraz energetycznymi, kable zabezpieczać osłonami rurowymi dzielonymi do kabli typu A na szerokość wykopu. Na kablach istniejących stosować rury typ A 110 Ps średnicy 110 mm.

## **4. Instalacja wewnętrzna wody zimnej i ciepłej i ppoż**

### **4.1. Projektowane rozwiązanie**

Projekt instalacji obejmuje montaż węzła wodomierzowego, budowę instalacji ppoż oraz doprowadzenie wody do nowego punktu poboru. Wg oświadczenia wodociągów ciśnienie sieci wodociągowej w miejscu przyłączenia wynosi: ciśnienie statyczne 0,590 MPa; ciśnienie dynamiczne 0,400-0,250 MPa.

Źródłem wody zimnej dla budynku będzie projektowane przyłącze PE63. Przed budynkiem należy zabudować przejście PE-stal – do budynku wejście rurą stalową DN 50. Przejście przez przegrodę wykonać w tulei ochronnej. Węzeł wodomierzowy wraz z niezbędną armaturą dla instalacji wodociągowej oraz wewnętrznej instalacji p.poż. zlokalizowany będzie w pomieszczeniu gospodarczym

Instalację zimnej wody dla obiegu budynku należy wykonać z przewodów PE. Na obiegu zimnej wody dla budynku należy zamontować węzeł wodomierzowy: zawór kulowy DN50, wodomierz DN32, trójnik wraz z korkiem do poboru próbek, zawór kulowy DN50, filtr siatkowy, zawór antyskażeniowy BA DN50. Następnie należy zamontować trójnik rozdzielający obieg na cele budynku oraz obieg na cele ppoż. . Instalację zimnej wody dla obiegu ppoż należy wykonać z przewodów stalowych.

Po rozdzieleniu obiegów na instalacji bytowo-gospodarczej należy zabudować zawór pierwszeństwa oraz zawór antyskażeniowy EA DN32

Długość prostego odcinka przewodu wodociągowego przed zestawem wodomierzowym powinna wynosić, co najmniej 5 średnic przewodu, natomiast za zestawem 3 średnice. Zamontowane węzły wodomierzowe należy zabezpieczyć przed działaniem niskich temperatur oraz przed uszkodzeniem mechanicznym

Instalację ppoż projektuje się jako nawodnioną zasilaną z sieci wodociągowej. Instalacja będzie doprowadzała wodę do 4 hydrantów DN25. Instalację należy wykonać z rur stalowych. Hydranty zabudować na wysokości podłączenia wodnego -1,35m nad podłogą.

Przejścia instalacji przez *przegrody budowlane* stanowiące przegrodę ogniową zabezpieczyć do wymaganej odporności.

Należy doprowadzić zimną wodę do zlewu w pomieszczeniu 0.7 Schowek porządkowy Ciepła woda przygotowywana będzie w pojemnościowym elektrycznym podgrzewaczu o pojemności 5 l. Przewody wodociągowe wody zimnej wykonać z rur PP3 – PN 10, łączonych poprzez zgrzewanie, przewody wody ciepłej z rur PP3 – PN 20.

Na przewodach wody zimnej oraz p.poż. zastosować izolację otuliną o grubości 6 mm.

Rozprowadzenie instalacji oraz rozmieszczenie hydrantów pokazano na rysunku.

Istniejącą instalację wodociagową w pomieszczeniu archiwum wraz z istniejącym węzłem wodomierzowym należy przeznaczyć do likwidacji.

Projektuje się system przeciw zalaniu. System składa się z centrali sterującej, automatycznego zaworu odcinającego i czujników zalania. Lokalizacja czujników według rysunków.

#### 4.1. Dobór wodomierza

##### Wodomierz na cele ppoż

Obliczeniowy przepływ wody na cele ppoż. wynosi  $2 \text{ dm}^3/\text{s}$

$$q = 2 [\text{dm}^3/\text{s}] = 7,20 [\text{m}^3/\text{h}]$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS10 DN32

Maksymalnym strumieniem objętości podanym przez producenta wodomierza:

$$Q_{\max} = 12,5 [\text{m}^3/\text{h}]$$

Wg normy PN-92/B-01706 wodomierz powinien spełniać warunek  $q \leq 0,5 Q_{\max}$ . Na podstawie obserwacji eksploatacyjnych proponuje się podwyższenia rzeczywistego natężenia przepływu przez wodomierz do 70%  $Q_{\max}$ .

Dobór wodomierza jest prawidłowy, ponieważ spełnia warunek:

$$q \leq 0,7 Q_{\max} \quad 7,20 \leq 8,75 [\text{m}^3/\text{h}]$$

##### Wodomierz na cele socjalno-bytowe

rodzaj przyboru	szt	$q_{Nz.w.} \text{ dm}^3/\text{s}$	$q_{Nc.w.} \text{ dm}^3/\text{s}$	ogółem $\text{dm}^3/\text{s}$	
				$q_{Nz.w.} \text{ dm}^3/\text{s}$	$q_{Nc.w.} \text{ dm}^3/\text{s}$
umywalka	3	0,07	0,07	0,21	0,21
zlewozmywak	4	0,07	0,07	0,28	0,28
miska ustępowa	5	0,13	-	0,65	-
zawór czerpalny	3	0,3	-	0,9	-
$\sum q_w =$				<b>2,04</b>	<b>0,49</b>
$\sum q_{wc} =$				<b>2,53</b>	

Przepływ obliczeniowy wody dla budynków mieszkalnych

$$q_o = 0,682 (\sum q_N)^{0,45} - 0,14$$

$$q_o = 0,682 (2,53)^{0,45} - 0,14 = 0,90 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczeniowy przepływ wody w przyłączy do projektowanego budynku:

$$q = 0,90 [\text{dm}^3/\text{s}] = 3,22 [\text{m}^3/\text{h}]$$

Zgodnie z uzgodnieniem z CHŚPWIK Sp.z o.o. w Chorzowie dobrany wodomierz JS10 DN32 pełni funkcję urządzenia pomiarowego zarówno na cele ppoż jak i na cele socjalno-bytowe.

## **5. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

### **5.1. Projektowane rozwiązanie**

Projekt instalacji kanalizacji obejmuje odprowadzenie ścieków z przyborów sanitarnych do istniejącego rozdrabniacza pompującego zamontowanego w pomieszczeniu 0.8.

Instalację wykonać z rur i kształtek PVC łączonych na kielich przy użyciu uszczelek gumowych wargowych o średnicach Ø50 i Ø75 zgodnie z rysunkiem. Przewody prowadzić ze spadkiem 2%. Podłączenia urządzeń zasyfonować.

## **6. Instalacja centralnego ogrzewania**

### **6.1. Projektowane rozwiązanie**

Źródłem ciepła w instalacji jest istniejący kocioł gazowy. Instalacja działa w systemie zamkniętym z obiegiem wymuszonym pompowo. Parametry obliczeniowe instalacji 75/55°C.

Dla przebudowanej części przewiduje się rozbudowę instalacji poprzez zabudowę dodatkowych grzejników podłączonych do istniejących rurociągów centralnego ogrzewania.

Należy zastosować stalowe płytowe grzejniki z zasilaniem bocznym. Na zasilaniu i powrocie umieścić zawory termostaticzne oraz zawory odcinające z możliwością odwodnienia. Grzejniki wyposażać w odpowietrzniki. Rurociągi wykonać z rur PN20. Wszystkie przewody zaizolować.

Projektuje się system przeciw zalaniu. System składa się z centrali sterującej, automatycznych zaworów odcinającego i czujników zalania. Lokalizacja czujników według rysunków.

### **6.2. Obliczenia**

Dobór grzejników wykonano na podstawie obliczeń zapotrzebowania na ciepło wykonanych w programie komputerowym pakietu INSTAL THERM firmy INSTAL-SOFT. W pomieszczeniach ogrzewanych przyjęto następujące temperatury zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. nr 75 z 15.06.2002:

Pomieszczenia archiwum 16°C

Pomieszczenia magazynów 16°C.

## **7. Instalacja wentylacji i klimatyzacji**

### **7.1. Wentylacja mechaniczna**

#### **7.1.1. Rozwiązanie projektowe**

Dla pomieszczeń archiwum projektuje się układ wentylacji mechanicznej wyciągowej za pomocą wentylatora kanałowego. Wentylator wyposaża się w regulator obrotów. Wyciąg za pomocą zaworów powietrznych poprzez wentylator wyciągowy do istniejącego komina. Nawiew do pomieszczeń archiwum przez nawiewniki okienne.

W układ wentylacji wyciągowej włącza się pomieszczenie korytarza.



Dla pomieszczenia WC przewidziano wentylację za pomocą wentylatora ściennego załączanego z włącznika światła. Wyłączanie z opóźnieniem.

#### **Bilans powietrza**

Nr	Nazwa pomieszczenia	powierzchnia, m <sup>2</sup>	Kubatura, m <sup>3</sup>	il. wymian 1/h	Nawiew m <sup>3</sup> /h	Wywiew m <sup>3</sup> /h
1.1	Pom. archiwum 1	27,4	57,5	1	60	60
1.2	Pom. archiwum 2	30,2	69,5	1	70	70
1.3	Pom. archiwum 3	24,7	58,0	1	60	60
1.4	Korytarz	12,9	33	1	-	35
1.5	WC	6,4	16,3	3	-	50

Ilość powietrza wywiewanego:

$$V_w = 225 \text{ m}^3/\text{h}, 70 \text{ Pa}$$

Ilość powietrza wywiewanego WC:

$$V_w = 50 \text{ m}^3/\text{h}, 20 \text{ Pa}$$

#### **7.1.2. Dobór elementów nawiewnych i wyciągowych**

Dla nawiewu przewiduje się nawiewniki okienne natomiast dla wyciągu powietrza przewidziano zawory wentylacyjne.

### **7.2. Klimatyzacja**

#### **7.2.1. Rozwiązanie projektowe**

Dla pomieszczeń archiwum projektuje się zastosowanie szafy klimatyzacji precyzyjnej. Szafę wyposaża się w:

- chłodnicę freonową
- nagrzewnicę elektryczną
- wentylator
- nawilżacz parowy
- pompka skroplin
- filtr F7
- automatykę.

Szafa klimatyzacji precyzyjnej ma za zadanie utrzymać parametry powietrza na poziomie:

- wilgotność 45 do 65 %
- temperatura 16 do 18°C

Na podstawie bilansu ciepła i wilgoci wyliczono zyski ciepła dla pomieszczeń archiwum:

### Bilans chłodu

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia, m <sup>2</sup>	Kubatura, m <sup>3</sup>	Zyski ciepła utajonego i jawnego, kW	Min. wydajność nawilżacza l/h	Il. powietrza m <sup>3</sup> /h
1.1	Pom. archiwum 1	27,4	57,5	1,6	0,5	500
1.2	Pom. archiwum 2	30,2	69,5	2	0,6	600
1.3	Pom. archiwum 3	24,7	58,0	1,6	0,5	500

Bilans wykonano w oparciu o następujące założenia:

- temperatura powietrza zewnętrznego: 32°C
- ilość osób na pomieszczenie: 1 osoba
- współczynnik przepuszczalności energii słonecznej dla szyb 0,8
- ilość powietrza zewnętrznego - zgodnie z bilansem powietrza

Dla założonych parametrów temperatura powietrza nawiewanego wynosi 8-9°C

Szafę klimatyzacji precyzyjnej należy połączyć z freonową jednostką zewnętrzną.

Skropliny należy odprowadzić do umywalki w pomieszczeniu WC - włączenie przed syfon.

Do szafy doprowadzić należy wodę dla nawilżacza parowego.

Szafę umieszcza się w korytarzu na podłodze. Powietrze nawiewane jest do pomieszczeń poprzez sieć kanałów wentylacyjnych. Następnie przepływa swobodnie z pomieszczenia 1.1 do pomieszczenia 1.2 poprzez kraty transferowe oraz z pomieszczenia 1.3 do pomieszczenia 1.2. Powietrze wraca poprzez kratkę umieszczoną w przegrodzie do kanału wyciągowego. Kanał połączony jest z szafą do przedniego, perforowanego panelu. Połączenie kanał wyciągowy - przedni panel należy wykonać jako demontowalne dla umożliwienia przeprowadzenia prac serwisowych szafy klimatyzacyjnej. Podłączenie kanału nawiewnego do szafy od góry. Szafa wyposażona jest w komplet automatyki sterującej.

Ilość powietrza obiegowego:

$$V_n = 1600 \text{ m}^3/\text{h}, 70 \text{ Pa}$$

#### 7.2.2. Dobór elementów nawiewnych i wyciągowych

Dla nawiewu powietrza z pomieszczeń przewidziano kratki wentylacyjne z przepustnicami i kierownicami powietrza. Do wyciągu zastosowano kratkę wentylacyjną.

#### 7.2.3. Izolacja i przewody

Przewody nawiewne i wywiewne należy zaizolować wełną mineralną nie rozprzestrzeniającą ognia o grubości 20mm.. Przewody wykonać z blachy ocynkowanej. Na przewodach montować klapy rewizyjne.

#### 7.1. Przewody wentylacyjne

Przewody należy prowadzić w przestrzeni pod stropem. Przewody należy montować do stropów i ścian za pomocą „szpilek” i konstrukcji wsporczych. Przewody okrągłe montować za pomocą obejm z okładzinami. Przewody wykonać z blachy ocynkowanej.

We wszystkich przewodach wentylacyjnych przewidzieć klapy rewizyjne w celu umożliwienia czyszczenia ich wewnętrznej powierzchni.

## 8. Wytyczne branżowe

### 8.1. Budowlane

Wykonać w ramach prac budowlanych przebicie dla prowadzenia instalacji wentylacji i klimatyzacji:

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| - korytarz-pom. archiwum 2          | - otwór 550 x 1000, 550 x 250, 2 x otwór ø200  |
| - pom. archiwum 2 - pom. archiwum 1 | - 2 x otwór 650x650, otwór 250x250, otwór ø150 |
| - pom. archiwum 2 - pom. archiwum 3 | - otwór 250x250, otwór ø150                    |

Wykonać w ramach prac budowlanych przebicie dla prowadzenia instalacji co i wod-kan:

### 8.2. Elektryczne

Należy wykonać podłączenie urządzeń:

Dane o urządzeniach elektrycznych - wytyczne			
Nr.pomieszczenia	Rodzaj urządzenia	Moc, kW	Napięcie, V
Korytarz	Szafa klimatyzacji precyzyjnej	10	400
Korytarz	Wentylator kanałowy	0,1	230
Korytarz	Pompka skroplin	0,05	230
Ściana zewnętrzna	Skrapacz zewnętrzny	0,1	230
WC	Wentylator ścienny	0,05	230
WC	Elektryczny podgrzewacz cwu	1,5	230

## 9. Warunki wykonania i odbioru

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12. 04. 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ. U. 2002 r., nr 75, poz. 690).
- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociagowych
- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania
- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych
- Aktualnie obowiązującymi normami, przepisami techniczno – budowlanymi, BHP, i ppoż.
- Instrukcjami producentów urządzeń i armatury.

Ponadto:

- Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla przedmiotowej inwestycji.

Prace montażowe w zakresie instalacji powinny wykonywać uprawnione i wyspecjalizowane brygady

monerskie, które posiadają doświadczenie w zakresie wykonywania robót instalacyjnych rurociągów z różnych materiałów, z zachowaniem wymagań technologicznych producenta.  
Wszystkie protokoły odbiorów powinny znajdować w dokumentacji budynku.

## II. UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA, OŚWIADCZENIA



SLK/OKK/7131.7132/4301/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

nadaje Panu Tomaszowi Cejny

mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska  
ur. dnia 10 maja 1980 w Mikołowie

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4301/PWOS/12

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

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Tomasz Cejny** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

#### Pouczenie



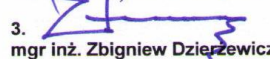
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

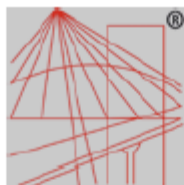
Otrzymują:

1. Pan Tomasz Cejny  
Rybnicka 89  
43-190 Mikołów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



#### Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-YAJ-SDE-WKT \*

Pan Tomasz Cejny o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7813/12  
adres zamieszkania ul. Rybnicka 89, 43-190 Mikołów  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-07 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W 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

SLK/OKK/7131.7132/5487/14

Katowice, dnia 09 czerwca 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 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 z późn. zm.) oraz 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.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Damian Siwek**

mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska  
ur. dnia 02 maja 1980 w Mikołowie

**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny SLK/5487/PWOS/14**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

## UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

*Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

1. Pan Damian Siwek  
Suszecka 20  
43-188 Orzesze
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



**Skład orzekający OKK**

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
inż. Hieronim Spizewski
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-TFV-QXA-8A9 \*

Pan Damian Siwek o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8820/14  
adres zamieszkania ul. Suszecka 20, 43-188 Orzesze - Woszczyce  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-08-12 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.  
Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że:

### **PROJEKT BUDOWLANY REMONTU POMIESZCZEŃ MAGAZYNOWYCH W PIWNICY NA POTRZEBY ARCHIWUM ZAKŁADOWEGO URZĘDU MIEJSKIEGO**

w zakresie instalacji sanitarnych  
opracowany został w sposób zgodny z wymaganiami  
aktualnych norm, przepisów oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Tomasz Cejny  
upr. nr SLK/4301/PWOS/12

.....  
(pieczęć wraz z podpisem)

Sprawdzający: mgr inż. Damian Siwek  
upr. nr SLK/5487/PWOS/14

.....  
(pieczęć wraz z podpisem)

## ZAŁĄCZNIKI

### 1 Warunki przyłączenia do sieci wod-kan



**CHORZOWSKO - ŚWIĘTOCHŁOWICKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIAGÓW I KANALIZACJI** Sp. z o.o.

**41-500 Chorzów ul. Składowa 1**

NIP: 627-24-73-827 REGON: 278169870

www.chspwik.pl

e-mail: sekretariat@chspwik.pl

Dyspozytor: tel. 32 34 94 600÷1

Biuro Obsługi Klienta: tel. 32 34 94 609÷10

Sekretariat: tel. 32 34 94 622; fax 32 34 94 624

TP/MM /36/3432/2016

Chorzów, dnia 14.04.2016r.

**Szanowny Pan  
Bogusław Plich  
Pracownia Architektoniczna  
ul. Bukowa 44/1  
41-600 Świętochłowice**



- teleinspekcja rurociągów
- trasowanie
- wynajem urządzeń i sprzętu
- usługi sprzętem specjalistycznym
- odbiór ścieków ze zbiorników bezodpływowych
- czyszczenie zbiorników bezodpływowych
- czyszczenie kanalizacji
- utylizacja odpadów



AB 1173  
w zakresie:

- pobierania próbek wody do spożycia, ścieków
- badań chemicznych i fizycznych wody, wody do spożycia, ścieków, osadów
- badań mikrobiologicznych wody, wody do spożycia

Dotyczy: Warunków technicznych podłączenia do sieci wodociągowej remontowanego budynku z przeznaczeniem na archiwum przy ul. Katowickiej 53 w Świętochłowicach – działki nr 3480/140 i 3482/140.

Warunki techniczne wydaje się na wniosek z dnia 05.04.2016r. o przyłączenie do sieci wodociągowej obiektu j.w. złożony przez Pełnomocnika Inwestora: Pana Bogusława Plich zam. w Świętochłowicach przy ul. Bukowej 44/1, w imieniu Inwestora: Gminy Świętochłowice, ul. Katowicka 54, 41-600 Świętochłowice, o podanym:

- zapotrzebowaniu wody na cele socjalno-bytowe w ilości  $Q = 0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,
- zapotrzebowaniu wody na cele ppoż.  $Q = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

#### 1. Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej.

1. Miejscem włączenia może być odcinek istniejącej sieci wodociągowej stal  $\varnothing 300 \text{ mm}$ , zlokalizowany na działce 3482/140, będący własnością CHSPWiK Sp. z o.o., oznaczony kolorem niebieskim na załączonym planie sytuacyjnym – załączniku nr 1.
2. W przypadku projektowania przyłącza wodociągowego na cele ppoż. i socjalno-bytowe należy zastosować uniwersalną opaskę do nawiercania z przyłączem kołnierzym do rur stalowych.
3. Do budowy przyłączy wodociągowych stosować rury polietylenowe klasy PE 100, szereg SDR11, ciśnienie nominalne PN 1,6 MPa.
4. Połączenia rur polietylenowych do średnicy 63 rury łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowe.
5. Na sieci wodociągowej należy stosować zasuw kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego, równoprzelotowe, typu F5, z miękkim uszczelnieniem klina, wyposażone w obudowy teleskopowe i żeliwne skrzynki do zasuw. Nie stosować zasuw mniejszych niż Dn50mm.
6. Pomieszczenie dla lokalizacji wodomierza głównego zaprojektować zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Rozliczenie zużytej wody według wodomierza głównego.
7. Zestaw wodomierzowy w pomieszczeniu powinien zaczynać się nie dalej niż 1 m od ściany zewnętrznej budynku.
8. Za zestawem wodomierzowym należy zabudować zawór antyskażeniowy zgodnie z wymaganiami dla przepływów zwrotnych, określonymi w Polskiej Normie dotyczącej zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.
9. Dla wodomierza do średnicy Dn 40 włącznie zestaw wodomierzowy należy zaprojektować z zachowaniem wymiaru odcinka prostego rury przed wodomierzem o długości równej min. pięciu średnicom wodomierza oraz za wodomierzem min. trzem średnicom wodomierza. Średnica w/w odcinków przed i za wodomierzem powinna być równa średnicy wodomierza.

10. W zestawie wodomierzowym, za wodomierzem a przed zaworem odcinającym należy zaprojektować trójnik z odgałęzieniem na korek  $\varnothing 15$  - dla umożliwienia pomiaru ciśnienia i poboru próbek wody.
11. Przejścia przewodów wodociagowych przez przegrody budowlane projektować w wykonaniu szczelnym. W przejściach pod fundamentami, skrzyżowaniami z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz pod drogami przewody wodociagowe układać w rurach ochronnych.
12. Wymaga się zachować minimalne odległości od przewodów wodociagowych do podziemnego uzbrojenia zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociagowych”. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL – zeszyt 3 oraz obowiązującymi przepisami.
13. Materiały używane do budowy przyłączy wodociagowych powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania na polskim rynku.
14. Wybudowane przyłącze wodociagowe od miejsca włączenia do wskazanej sieci do zaworu za wodomierzem w pomieszczeniu wodomierzowym będzie stanowiło własność Inwestora.

## II. Dodatkowe warunki techniczne.

W ramach planowanej inwestycji należy zlikwidować istniejące przyłącze wodociagowe poprzez demontaż zasuwki domowej i zaślepienie tulei kołnierkowej. Ostateczny sposób likwidacji przyłącza należy skonsultować z prowadzącym nadzór z ramienia ChŚPWik Sp. z o.o. oraz z Zakładem Eksploatacji Wodociągów w tut. Przedsiębiorstwie na etapie realizacji projektu.

## III. Część informacyjna.

Na przyłącze wodociagowe należy opracować dokumentację techniczną. Szczegóły rozwiązań technicznych powinny być zgodne z powyższymi warunkami technicznymi, aktualnymi normami oraz przepisami prawa budowlanego.

Dokumentacja projektowa powinna między innymi zawierać:

- opis techniczny, rodzaj, zestawienie materiałów, warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociagowej, niezbędne pozwolenia i uzgodnienia w tym m.in.: uzgodnienie z zarządcą pasa drogi, plan zagospodarowania działki, mapę ewidencyjną z naniesioną siecią i przyłączem wodociagowym, informację na temat odprowadzenia ścieków, profil przyłącza wodociagowego, rysunki szczegółowych rozwiązań technicznych np.: schematy montażowe, węzły podłączeniowe, rzut i przekrój kondygnacji z pomieszczeniem wodomierzowym wraz ze zwymiarowanym zestawem wodomierzowym oraz z oznaczeniem osprzętu i armatury. W dokumentacji należy przedstawić obliczenia do doboru wodomierza oraz w tym przypadku sposób likwidacji istniejącego przyłącza wodociagowego.

Przed rozpoczęciem prac związanych z budową przyłącza wodociagowego Inwestor powinien uzyskać i przedstawić właściwą ocenę higieniczną o której mowa w art.12 ust.2 ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków. Przedmiotową ocenę higieniczną wydaną przez Państwową Inspekcję Sanitarną w zakresie przyłącza wodociagowego należy dołączyć do dokumentacji odbiorowej.

Dokumentację techniczną należy przedłożyć do uzgodnienia w dwóch egzemplarzach.

Jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w archiwum Przedsiębiorstwa.

Niniejsze warunki techniczne są ważne przez okres dwóch lat od daty wystawienia.

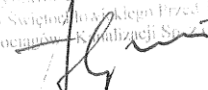
Dalsza procedura przyłączenia do urządzeń przedsiębiorstwa:

Opracowany projekt jest sprawdzany i opiniowany przez służby techniczne przedsiębiorstwa.

Jeżeli projekt jest poprawny następuje jego uzgodnienie. W piśmie uzgadniającym projekt będą zawarte szczegółowe informacje dot. świadczonych przez przedsiębiorstwo usług tj. informacja o konieczności zawarcia „Umowy o przyłączenie nieruchomości do urządzeń przedsiębiorstwa”, warunki techniczne wykonania i odbioru robót, oraz o zawarciu, nowej umowy lub aneksu do „Umowy o zaopatrzeniu w wodę i odprowadzanie ścieków”.

Mając na uwadze stanowisko Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów w tym zakresie informujemy, że w razie poniesienia kosztów budowy odcinka przewodu wodociągowego położonego poza granicami przyłączonej nieruchomości (tj. na odcinku od granicy nieruchomości do istniejącej sieci wodociągowej), istnieje możliwość wystąpienia, na podstawie art. 49 § 2 Kodeksu cywilnego, z roszczeniem o odpłatne przejęcie odcinka przewodu wodociągowego.

Załącznik nr 1:  
- plan sytuacyjny -1 szt.

Z poważaniem  
Członek Zarządu  
Dyrektor ds. Technicznych  
Chorzowski Świętokrzyski Przedsiębiorstwa  
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
  
Aleksander Goleń

