

STRONA TYTUŁOWA OPRACOWANIA BRANŻY SANITARNEJ

**BUDOWA INFRASTRUKTURY DLA PUNKTU PRZETRZYMYWANIA TUSZ DZICZYNY
WRAZ Z ZAPROJEKTOWANIEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I KANALIZACYJNEJ
NA TERENIE DZIAŁKI NR EWID. 9184/12
OBRĘB WYSOKA, GMINA CEKCYN**

INWESTOR:	 <p>NADLEŚNICTWO ZAMRZENICA Zamrzenica 1A 89-510 Bysław</p>
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKA NR EWID. 9184/12 OBRĘB WYSOKA, GMINA CEKCYN

Projektant: inż. ARTUR SZARMACH UPR. NR POM/0224/PWOS/10	<i>Sanitarna</i>	03.10.2024 r.	
<i>Tuchola, 3 październik 2024 r.</i>			

1. Dane ogólne.

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wewnętrznej i zewnętrznej instalacji wodnej dla budynku gospodarczego

1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora.
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Mapa zasadnicza.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zewnętrzna instalacja wodna.

Zasilanie budynku w wodę odbywać się będzie poprzez projektowaną zewnętrzną instalację wodną . Zewnętrzną instalację wykonać z rur PE100 $\phi 32 \times 3,0$ mm SDR 11 z włączeniem się do istniejącej instalacji w studni . Zestaw podlicznika wodnego zlokalizowany będzie w istniejącej studni . Wodomierz montować na konsoli systemowej. Wejście instalacji zewnętrznej wodnej w budynek wykonać w tulei ochronnej, montować przejścia gazo,wodo-szczelne np. Integra, lub równoważne. Przy czym w tulei nie powinno się znajdować łączenie przewodu. Za zestawem wodomierza montować zawór spustowy, który będzie umożliwiać odwodnienie instalacji w przypadku mrozu. Na zestaw wodomierzowy składają się:

- zawór odcinający DN 25 mm
- filtr skośny z siateczką o stali nierdzewnej DN 25 mm
- wodomierz DN 20 mm typu GSD8-I lub równoważny
- zawór antysakżeniowy typu BA DN 25 np. Socla lub równoważny
- zawór odcinający DN 25

Zestaw wodomierzowy zamontować na wysokości min. 0,6 m. Włączenie w istniejącą instalację za pomocą trójnika skręcanego redukcyjnego z żeliwa ciągliwego i kształtek ocynkowanych systemowych. Rurociąg prowadzić zgodnie z częścią rysunkową. Rury wodociągowe należy układać poniżej strefy przemarzania na głębokości 1,5-1.6m ze spadkiem 0,02% w stronę zaworu spustowego umożliwiając odwodnienie instalacji w budynku projektowanym, na 10cm podsypce piaskowej. Nad rurami PE na wysokości 0.30 m należy układać taśmę ostrzegawczą lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Rurociągi z PE układać na wyprofilowanym podłożu z gruntu rodzimego, zwracając szczególną uwagę by nie naruszać podłoża przy głębieniu wykopu, oraz by podłoże nie zawierało gród i kamieni.. Wykop po zakończeniu prac montażowych zasypywać zagęszczając warstwami nie przekraczającymi 40cm. Po wykonaniu robót montażowych wykonać próby szczelności i wytrzymałości projektowanego odcinka sieci wodociągowej zgodnie z PN-81-/B-10725. Próbę ciśnieniową hydrauliczną wykonać ciśnieniem próbnym 1.5 krotności ciśnienia roboczego czyli $p=0,8\text{MPa}$. Po zamontowaniu przyłącza dokonać płukania przyłącza wodnego oraz dezynfekcji

roztworem 10% podchlorynu sodu, płukać aż do wypływu wody pozbawionej dezynfektanta. Po wykonanym płukaniu przeprowadzić dwukrotne badanie jakości wody. Zestaw wodomierzowy uziemić.

3. Instalacja wodna.

3.1. Instalacja woda zimna

Instalację wodociągową dla budynku zaprojektowano z rur z tworzywa PP stabilizowanych włóknem szklanym łączonych przez zgrzewanie. Poziom instalacji prowadzić strefie izolacji posadzki. Podejścia wodociągowe do przyborów układać jako zakryte w bruzdach zgodnie z częścią graficzną. Instalację budować w sposób umożliwiający jej całkowite odwodnienie. Przy przejściach przez ściany zastosować tuleje ochronne o dwie dymensje większe, wypełnione spoiwem trwale plastycznym, przy czym w tulei nie powinno znajdować się łączenie przewodu.. Rurociągi należy prowadzić w warstwie izolacyjnej posadzki i odpowiednio przymocować do konstrukcji budowlanych za pomocą uchwytów do rur z tworzyw sztucznych. Rozstaw uchwytów przesuwnych i stałych powinien być zgodny z wytycznymi producenta. Trasy przewodów i średnice przedstawiono w części graficznej. Wszystkie połączenia rur powinny być odkryte podczas próby szczelności dla umożliwienia ujawnienia ewentualnych przecieków.

Wysokość podejścia wodociągowego uzależniona jest od rodzaju przyboru:

- Zawór czerpany DN 15 70-115 cm
- Bateria nad zlewem gospodarczym 110 cm

Każdy zawór czerpalny wyposażyć w zawór typu HA prod. Np. Socla lub równoważny

3.2. Ochrona przed zamarzaniem

Instalacje zaizolować otuliną z pianki PE grubości 25mm. Wg potrzeb zamontować samoregulujący kabel grzewczy z termostatem. Instalacje wykonać w taki sposób aby umożliwić jej całkowite odwodnienie

3.3. Próba szczelności i płukanie instalacji.

Instalację wodociągową po wykonaniu należy poddać próbie ciśnieniowej. Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem instalacji. Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Wartość ciśnienia próbnego (1,5 ciśnienia roboczego) należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut po pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

Po próbie instalację wodociągową przed oddaniem do eksploatacji należy zdezynfekować 10% podchlorynem sodu i przepłukać aż do uzyskania na wypływie czystej wody. Wykonać badanie wody na obecność mikroorganizmów oraz bakterii grupy coli.

3.4. Izolacja termiczna.

Po przeprowadzonej poprawnie próbie ciśnieniowej i otrzymaniu wyniku pozytywnego instalację należy zaizolować. Rury należy izolować za pomocą otulin z pianki polietylenowej typu thermaflex z płaszczem z folii PE lub równoważne o grubości 25 mm. Montaż izolacji zgodnie z wytycznymi producentów. Minimalna grubość izolacji cieplnej - materiał 0,035 W/m²K

4. Instalacja kanalizacyjna.

4.1. Instalacja kanalizacji zewnętrznej.

Ścieki z budynku będą odprowadzone poprzez projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej PVC 160 mm ułożonej do zbiornika bezodpływowego. Projektowaną instalację kanalizacyjną zewnętrzną należy wykonać z rur kielichowych łączonych metodą na wcisk PVC Ø160x4,7 SDR 34 SN 8- litych np. Magnaplast lub równoważnych posiadające uszczelnieni za pomocą uszczeltek wargowych. W czasie układania rur należy stosować się do wytycznych producenta rur. Przewodu układać zgodnie z dokumentacją projektową poniżej strefy przemarzania. Prowadzenie instalacji w rowach o głębokości przekraczającej 0,80m należy przeprowadzić w sposób bezpieczny zgodnie z przepisami BHP. Przewody układać na podsypce piaskowej 10cm zagęszczonej na wierzch przewodu stosować obsybkę 30cm zagęszczoną, po wykonaniu przyłącza rowy instalacyjne zasypywać materiałem rodzimym zagęszczając warstwami. Przed kontenerami przewidziano wpusty ściekowe podwórzowe. Wpusty projektują się jako systemowe z rusztem ze stali nierdzewnej syfonem oraz nośności B-12.5 t

4.2. Instalacji kanalizacji wewnętrznej

Wewnętrzną instalację kanalizacji prowadzić w rowach ziemią poniżej warstwy chudego betonu, a także warstwie izolacyjnej posadzki oraz w bruzdach ściennych. Instalacje mocować do przegród budowlanych za pomocą typowych uchwytów z wkładką z gumy elastycznej zachowując spadki zgodnie z częścią rysunkową projektu. Instalacje w ziemi należy wykonać z rur kielichowych łączonych na wcisk PVC Ø100x4,7 SDR 34 SN 8 uszczelnianych za pomocą uszczeltek wargowych. Średnicowanie zachować zgodnie z częścią rysunkową. Instalacje prowadzona nad ziemią tj w warstwach izolacyjnych wykonana powinna być z rur PP o średnicach podanych w części rysunkowej łączonych na wcisk uszczelnieni za pomocą uszczeltek wargowych np. firmy Magnaplast HT plus lub równoważny. Zgodnie z częścią graficzną zamontować pion kanalizacyjny z odpowietrzeniem powyżej dachu. Pion o średnicy 100 mm na wysokości 50 cm od posadzki montować czyszczaki kanalizacyjne typowe dla systemu HT plus. Odpowietrzenie wykonać za pomocą rury wywiewnej 160/110 mm. W kontenerach zamontować zlew ze stali nierdzewnej przystosowany do przestrzeni spożywczej – musi posiadać stosowne atesty i dopuszczenia. Zawór antyskażeniowy BA podłączyć do najbliższej instalacji kanalizacji sanitarnej. Odwodnienie zaworu BA przewidzieć przez syfon przystosowany do zrzutu wody.

5. Uwagi końcowe

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- W czasie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP i przeciwpożarowych.
- Metalową armaturę oraz przewody objąć elektrycznymi połączeniami uziemiającymi
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowymi” tom II instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Instalacje wykonać zgodnie z Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich sytuowanie (Dz. U. nr 75 15.06.2002r. z późn. Zmianami)