



Atelier ZETTA

ul. Suraska 2/11, 15-422 Białystok
tel: (0-85) 742 49 49, (0-85) 742 43 68 fax: (0-85) 742 43 69
e-mail: zetta@zetta.com.pl internet: www.zetta.com.pl

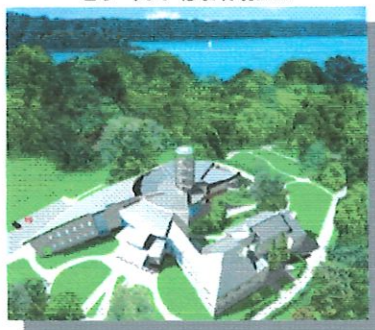
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA - INSTALACJI SANITARNYCH -

**BUDYNEK "A" -ADAPTACJA I ROZBUDOWA
„MUZEUM IM. ALFREDA LITYNSKIEGO”
W WIGIERSKIM PARKU NARODOWYM-
WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ, P.POŻ.
ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ.**

W STARYM FOLWARKU

ZAMAWIAJĄCY:

**WIGIERSKI PARK NARODOWY
Krzywe 82
16-400 Suwałki**



AUTOR:

dr inż. Sławomir Sidoruk

BI 362/89

PDL/IS/1332/01

*mgr inż. Sławomir Sidoruk
upr. w spec. st. sanitarnych
nr BI/362/89*

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. JUSTYNA TOMCZAK-MORZY

Tomczak-Morzy

Białystok, Wrzesień 2008 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ, P. POŻ. I KANALIZACJI SANITARNEJ W BUDYNKU MUZEUM IM. A. LITYŃSKIEGO WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO W STARYM FOLWARKU „CZĘŚĆ A” – ADAPTACJA.

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie oraz umowa z Inwestorem.
- 1.2. Uzgodnienia międzybranżowe.
- 1.3. Projekt architektoniczno-budowlany.
- 1.4. Archiwalne projekty instalacji wod-kan.
- 1.5. Obowiązujące normy i wytyczne.

2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje projekt techniczny wewnętrznej instalacji wody zimnej, ciepłej, p.poż. oraz kanalizacji sanitarnej w adaptowanej części budynku Muzeum im. A. Lityńskiego Wigierskiego Parku Narodowego w Starym Folwarku. Projekt w swoim opracowaniu przewiduje doprowadzenie wody technologicznej z budynku nowoprojektowanego do wiiarium w instalacyjnym kanale podpodłogowym a tam następnie doprowadzenie wody do sal wystawowych jak również kanalizacji sanitarnej.

3. Opis instalacji wodociągowej.

3.1. Instalacja wody zimnej.

Projektowany budynek zasilany będzie w wodę z istniejącego wodociągu w ulicy. Pomiar ilości wody jest wspólny dla budynku adaptowanego i nowoprojektowanego, wodomierz główny zaprojektowano w studziencie wodomierzowej zlokalizowanej na terenie posesji wg projektu przyłącza wodociągowego.

Na pionie wody zimnej w zabudowanym szachcie instalacyjnym zgodnie z częścią rysunkową zaprojektowano zawór odcinający. Należy umożliwić łatwy dostęp do zaworu przez wykonanie drzwiczek rewizyjnych w obudowie.

Przewody projektuje się z rur miedzianych łączonych przez lutowanie z zastosowaniem topików niezawierających ołowiu i kadmu. Przewody zimnej wody rozprowadzone będą w przestrzeni stropów podwieszanych na parterze. Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych należy ukryć w płytkich bruzdach pionowych i poziomych. Przewody pionowe i poziome oraz schowane w bruzdach o średnicach od 15 mm do 35 mm należy zaizolować otulinami Thermaflex FRZ o gr. 6 mm, a przewody o średnicy 54 mm otuliną o grubości 9 mm.

Przewody należy mocować do stropów, ścian lub innych elementów konstrukcyjnych stosując haki, uchwyty i wsporniki w odstępach uzależnionych od średnicy rur.

Średnice przewodów dobrano w oparciu o normę PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.” Instalację wody zimnej należy wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania.

3.2. Instalacja p.poż wg PN-B-02865.

Dla ochrony p. pożarowej budynku projektuje się wykonanie hydrantów o średnicy $\varnothing 25$ mm o wydajności 1,0 l/s każdy, rozmieszczonych wg części rysunkowej opracowania po 2 na każdej kondygnacji. Instalacja p.poż. włączona jest do ogólnej instalacji wodociągowej budynku. Aby zapewnić stały przepływ wody przez pion hydrantowy należy z tego pionu zasilić jeden z najbliższych przyborów sanitarnych (wg części rysunkowej). Hydranty zaprojektowano w miejscach ogólnie dostępnych, tak aby zasięg węża przy czynnych jednocześnie dwóch hydrantach obejmował całą powierzchnię kondygnacji. Hydranty należy zamontować na wysokości 1,35 m od podłogi w szafce naściennej w części komunikacyjnej i w szafce wnękowej w sali ekspozycyjnej K1 i K2..

3.3. Instalacja ciepłej wody .

W celu przygotowania ciepłej wody pod każdą z umywalek zaprojektowano ogrzewacz zbiornikowy podumywalkowy typu OW-5.1 firmy BIAWAR ze specjalną baterią wodną w komplecie.

Dane techniczne ogrzewacza:

- pojemność 5,0 l;
- moc 2,0 kW;
- napięcie 220 V;
- wymiary zbiornika: wysokość 322 mm,
szerokość 307 mm,
głębokość 227 mm.

Doprowadzenie ciepłej wody do umywalek wraz z podejściami wody zimnej ukryć w płytkich bruzdach pionowych i zaizolować otulinami Thermaflex FRZ o gr. 6 mm. Na doprowadzeniu wody zimnej do ogrzewacza zaprojektować zawory odcinające kulowe.

Zastosowane przewody powinny posiadać atest zezwalający na stosowanie ich do wykonania instalacji ciepłej wody.

3.4. Armatura.

W miejscach zaznaczonych w części graficznej opracowania zastosowano zawory odcinające do instalacji miedzianych – średnice wg części rysunkowej. Na podejściu do baterii od dołu należy zamontować zestawy odcinające z wężykiem elastycznym.

3.5. Izolacja.

Przewody wody zimnej i ciepłej układane w posadzce oraz w bruzdach ściennych i pod stropem należy izolować otuliną izolacyjną o grubości min. 6 mm Thermaflex FRZ dla średnic przewodu $\varnothing 15$ mm - $\varnothing 35$ mm i otuliną o grubości 9 mm dla średnicy $\varnothing 54$ mm.

3.6. Próby szczelności i płukanie instalacji.

Po wykonaniu całej instalacji należy poddać ją próbie ciśnieniowej, następnie kilkakrotnie przepłukać i zdezynfekować. Do próby ciśnieniowej zalecane są przewody pomiarowe, na których można odczytać zmianę ciśnienia 0,1 bara. Próby ciśnieniowe dokonuje się przy nie zakrytych miejscach połączeń (lub rur) by można było wykryć nieszczelności. Jeżeli do próby ciśnieniowej stosuje się wodę, to przez instalację napełniającą trzeba zastosować filtr o dokładności około 80 μ m . Rury miedziane bada się ciśnieniem do 15 bar. Czas badania rur miedzianych wynosi 10 minut, o ile temperatura wody napełniającej

instalację nie jest większa od 10 °C. Jeżeli temperatura jest większa trzeba poczekać 30 minut na wyrównanie się temperatur. Jeżeli po czasie próby w miejscach połączeń nie wystąpią żadne nieszczelności lub na manometrze nie widać spadku ciśnienia, można przystąpić do izolowania połączeń i замуrowania szczelin.

Stosowana do płukania woda pitna musi być przefiltrowana przez filtr o oczkach 80 µm. Dla zabezpieczenia armatury i urządzeń należy je montować dopiero po płukaniu i zastąpić je odpowiednimi łącznikami.

Kierunek płukania musi być zachowany w kolejności odcinkami i pionami od najbliższego do najdalszego pionu. W obrębie pionu kondygnacji i poszczególnych przewodów kondygnacyjnych na co najmniej 5 minut otwiera się całkowicie kolejna odpowiednią ilość punktów odbioru wg zasady:

Największa średnica przewodu rozdzielczego DN w aktualnym odcinku	25	32	40	50	65	80
Najmniejsza ilość otwieranych punktów poboru wody DN 15	2	4	6	8	12	18

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki z budynku odprowadzone będą do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Poziome przewody kanalizacyjne należy prowadzić pod posadzką parteru w części niepodpiwniczonej i pod stropem piwnicy. Piony kanalizacyjne projektuje się wkute w ścianach i zabudowane płytami GK. Przewody kanalizacyjne poziome, piony i podejścia do przyborów projektuje się z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych kielichowych łączonych na wcisk i uszczelkę gumową.

Piony kanalizacyjne należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. Na każdym pionie należy zamontować rewizję. Na pionach w miejscu występowania rewizji należy zapewnić możliwość dostępu do czyszczaków.

Trasy przewodów kanalizacyjnych, średnice, spadki oraz usytuowanie pionów pokazano w części graficznej opracowania.

5. Wyposażenie sanitarne.

Ceramikę sanitarną projektuje się serii KOŁO NOVA. Zaprojektowano ustępy wiszące na stelażach Geberit, umywalki i pisuar montowane na ścianach. Wpusty podłogowe stosować z tworzywa sztucznego. Wszystkie wpusty wyposażać w kratkę ze stali szlachetnej firmy KESSEL.

6. Uwagi końcowe.

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” część II „Instalacje sanitarne”;
- niniejszym opracowaniem zachowując przyjęte średnice i trasę, a o każdorazowych zmianach powiadomić autora niniejszego opracowania;
- wytycznymi producenta rur, zastosowanych urządzeń i armatury.

Opracował:

dr inż. Sławomir Sidoruk

dr inż. Sławomir Sidoruk
inż. s. inż. bud.
w spec. siec. i st. sanitarnych
nr BI/362/89