

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: PROJEKT BUDYNKU WIDOWISKOWO- SPORTOWEGO ORAZ PRZEBUDOWY
BIBLIOTEKI PRZEZNACZONEJ NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ W MIEJSCOWOŚCI
DĄBRÓWKA W GMIENIE ORZYSZ NA DZ. GEOD. NR: 258/1.

ADRES: DĄBRÓWKA,
GMINA ORZYSZ,
DZIAŁKA GEOD. NR EWID. 258/1

INWESTOR: GMINA ORZYSZ,
ul. Giżycka 15
12-250 Orzysz,

BRANŻA: Instalacje sanitarne-
*wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, centralnego
ogrzewania i wentylacji.*

PROJEKTANT: mgr inż. KAROL KOZICKI
NR UPR. WAM/0070/POOS/09

PROJEKTANT: mgr inż. PAWEŁ ŻYTYNIEC
SPRAWDZAJĄCY: NR UPR. WAM/0073/POOS/09

Ełk - 15 maj 2016r.

Spis treści

1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	3
3	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	3
4	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
5	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	5
6	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	6
7	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	8
8	UWAGI.....	9

12. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- RYS. 1. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500
RYS. 2. Rzut parteru. Instalacja wentylacji. Skala 1:100
RYS. 3. Rzut parteru. Instalacja wod.- kan. Skala 1:100
RYS. 4. Rzut parteru. Instalacja centralnego ogrzewania. Skala 1:100

Opis techniczny do projektu budowlanego budynku widowiskowo-sportowego oraz przebudowy biblioteki przeznaczonej na świetlicę wiejską w miejscowości Dąbrówka w gminie Dąbrówka na działce geodezyjnej 258/1.

1 Podstawa opracowania

Projekt wykonano w oparciu o:

- Mapę do celów projektowych (plan sytuacyjny) 1:500,
- Normy i przepisy szczegółowe dotyczące wewnętrznych instalacji wod.-kan., c.o. oraz wentylacji.

2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Projektuje na potrzeby odprowadzenia ścieków bytowych z rozpatrywanego obiektu przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącego przykanalika sanitarnego za pośrednictwem nowoprojektowanej studni betonowej DN100 oznaczonej na planie zagospodarowania „ks” o rzędnej włazu 127,00mnpm i rzędnej dna 126,00mnpm.

Przyłącze projektuje się przewodem PVC-U kl. N (SN4) SDR 41 LITE – 160*4 ze spadkiem 1,5% od budynku w kierunku do studni.

W miejscu przejścia przyłącza przez ławę fundamentową projektuje tuleje murowe DN200 z rur stalowych.

Istniejące przyłącze kanalizacyjne wraz ze studnią rewizyjną biegnącymi pod projektowanym budynkiem widowiskowo-sportowym przewidziano do likwidacji.

3 Przyłącze wodociągowe

Na potrzeby części socjalnej nowoprojektowanego budynku widowiskowo-sportowego projektuje się przyłącze wodociągowe do istniejącej nitki przyłącza z rur stalowych DN32 przewodem z rury stalowej ocynkowanej typ: OC2 DN32 (42,4* 2,6mm). Główne zawory DN25 PN10 odcinające wodę zimną do części socjalnej mężczyzn i kobiet zlokalizowano w szafce podtynkowej zamykanej zamkiem patentowym

4 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektuje się wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej do odprowadzenia ścieków bytowych z nowoprojektowanego budynku widowiskowo-sportowego.

Przewody prowadzone pod posadzką projektuje się z rur PCV-u klasy SN4 o średnicach DN110*3,2 i DN160*4.

W budynku zaprojektowano dwa piony (k1 i k2), które należy wyprowadzić 60cm ponad połać dachową i zakończyć wywiewką PCV-U DN160. W dolnej części pionów w poziomie parteru przewidziano rewizję PCV-U DN110 z dostępem poprzez drzwiczki rewizyjne PCV o wymiarach 250mm*200mm w suchej obudowie G-K pionów.

Wszystkie przewody wewnętrzne natynkowe i podtynkowe projektuje się z rur polipropylenowych niskosumowych o średnicach DN50*1,8, i DN110*2,7.

Umywalki we wszystkich pomieszczeniach sanitarnych, po za tymi przewidzianymi dla niepełnosprawnych projektuje się jako porcelanowe o szerokości 50cm z przelewem, półpostumentem oraz otworem pod baterię stojącą z mieszaczem.

Umywalki w pomieszczeniach dla niepełnosprawnych projektuje się jako porcelanowe o szerokości 65cm z otworem pod baterię stojącą, bez przelewu i półpostumentu zaś z syfonem chromowanym podtynkowym.

Nad umywalką dla niepełnosprawnych należy zamontować poręcz stałą, prostą o szerokości 60cm. Zaś po jej bokach dwie poręcze łukowe stałe o długości 60cm.

Miski ustępowe we wszystkich pomieszczeniach sanitarnych, po za tymi przewidzianymi dla niepełnosprawnych projektuje się jako porcelanowe wiszące na stelażu z dolnopłukiem przewidziany do suchej zabudowy oraz przyciskiem chromowanym. Deski sedesowe do nich projektuje się jako twarde z tworzywa ABS.

Miski ustępowe w pomieszczeniach sanitarnych dla niepełnosprawnych projektuje się jako porcelanowe kompaktowe o głębokości 70cm na stelażu z dolnopłukiem przewidzianym do suchej zabudowy oraz przyciskiem chromowanym. Deski sedesowe do nich projektuje się z tworzywa ABS.

Przy misce ustępowej dla niepełnosprawnych należy zamontować jedną poręcz ścienną łukową statą chromowaną oraz jedną ścienną uchylną łukową chromowaną, obie o długości 70cm.

W pomieszczeniach łazienkowych w miejscach natrysków projektuje się odwodnienia liniowe ze stali nierdzewnej o przepustowości 0,6 l/s wg normy PN-EN 274-1:2004.

W kabinie natryskowej dla niepełnosprawnych należy zamontować siedzisko uchylne o wymiarach 40cm*40cm, oraz pochwył kątowy 60cm*30cm z rury ze stali nierdzewnej grubości 33mm.

Wpusty ściekowe projektuje się o średnicy DN100 z odpływem DN50 i kratką ze stali nierdzewnej.

5 Instalacja wodociągowa

Projektuje się instalację wodociągową wody zimnej z rur PP PN16 (S3,2/SDR7,4) i wody ciepłej z rur PP-GLASS PN16 (S3,2/SDR7,4) o średnicy DN20 łączonych poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Przewody wody zimnej i ciepłej prowadzić podtynkowo i podposadzkowo.

W pomieszczeniach łazienkowych przy umywalkach przewidziano baterie umywalkowe stojące samozamykające się z ręcznym mieszaczem wody zimnej i gorącej montowanym pod umywalką. Płynna regulacja czasu wypływu wody w przedziale od 0 do 20 sekund. Wodooszczędna - regulacja przepływu od 4 l/min. Bateria winna być wyposażona w mechanizm zabezpieczający przed osadzaniem się kamienia oraz dwa zawory zwrotne. Przyłącza baterii 1/2"chromowane.

Baterie natryskowe projektuje się jako samozamykające z mieszaczem natynkowe, z chromowaną rurą zakończoną głowicą natryskową z siłkiem na przegubie. Regulacja temperatury wody oraz przyciskowe uruchamianie wypływu wody w głowicy baterii. Podłączenie baterii do instalacji wodociągowej za pomocą mimośrodów. Czas wypływu wody regulowany od 0 do 30 sekund. Bateria natryskowa winna być wodooszczędna – o przepływie ok. 8 l/min. Bateria winna być wyposażona w filtry siatkowe, i zawory zwrotne.

Podejścia do umywarek należy wykonać na wysokości 40cm nad posadzką i zakończyć zaworami kątowymi chromowanymi z filtrem siatkowym DN15/ PN10

z gwintem GZ-DN15. Pod zaworami należy zamontować rozety chromowane maskujące DN15.

Wszystkie rurociągi wodociągowe rozprowadzające należy zaizolować termicznie izolacją ze spienionego polietylenu o grubości 9mm odporną na temperaturę 95°C i współczynniku przewodności cieplnej wg EN ISO 8487 $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ przy 10°C.

Podgrzew ciepłej wody przewidziano niezależnie dla części socjalnej mężczyzn i kobiet z wykorzystaniem pojemnościowych pionowy podgrzewaczy wody o pojemności 120dm³ z grzałkami elektrycznymi o mocy 2,0kW zasilanym prądem jednofazowym 1~230V/50Hz.

6 Instalacja centralnego ogrzewania

Obliczenie obciążenia cieplnego poszczególnych pomieszczeń dokonano w oparciu o normę PN-EN 12831:2006 "Instalacje ogrzewcze w budynkach- Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego", zaś współczynnik przenikania ciepła przegród o normę PN-EN ISO 6946 „Komponenty budowlane i elementy budynku - Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła- Metoda obliczania”.

Temperatury w pomieszczeniach przyjęto zgodnie z normą PN-EN/12831. Zapotrzebowanie ciepła poszczególnych pomieszczeń podano na rzutach poszczególnych kondygnacji.

Główne leżaki centralnego ogrzewania w budynku prowadzone podstropowo i szachtach instalacyjnych zasilające aparaty grzewczo-wentylacyjne w hali sportowej projektuje się z rur stalowych czarnych ze szwem przewodowych DN25- DN50 zgodnych z wymaganiami normą PN-EN 10210-2:2000. Zaś przewody rozprowadzające zasilające instalację grzejników stalowych ściennych płytowych z rur wielowarstwowych z tworzywa sztucznego PN10 PE-XC/Al/PEHD o średnicach DN16- DN32 dopuszczone do pracy z czynnikiem grzewczym o temperaturze +95°C.

Ogrzewanie hali sportowo- widowiskowej przewidziano poprzez cztery aparaty grzewczo- wentylacyjne typ: VR2 o mocy 12,4kW dla czynnika grzewczego (wody) o temp. zas.: +50°C/pow.+30°C przy $Q_{\text{went.}}=5200\text{m}^3/\text{h}$ i temp. nawiewnej +22°C i wewnętrznej temp. +15°C wyposażony w: regulator prędkości

obrotowej wentylatora typ: ARW3,0/2 zasilany 1~230V/50Hz; o dopuszczalnym prądzie wyjściowym 3,0A oraz termostat pomieszczeniowy z programem pracy tygodniowym typu: EH20.1.

Ogrzewanie pomieszczeń pozostałych, po za halą sportową przewidziano z wykorzystaniem grzejników stalowych płytowych biały boczozasilanych z zaworem powrotnym i zaworem termostatycznym kątowym DN15 z nastawa wstępną oraz głowicą termostatyczną z zabezpieczeniem przed manipulacją (wandaloodporną).

Próbie szczelności instalacji należy wykonać zimną wodą lub bezolejowym powietrzem zgodnie z Wytycznymi Wykonania i Odbioru Instalacji wydanych przez COBRTI INSTAL (zeszyt 07-2003).

Przewody stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie dwukrotną warstwą farby antykorozyjnej i dwukrotną warstwą farby podkładowej silikonowej termoodpornej zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-71/H-97053 „Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.” Przed pokryciem antykorozyjnym rurociągi należy oczyścić z rdzy zgodnie z PN-70/H-97051 „Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.” i poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” C.O.B.R.T.I. INSTAL

Przewody centralnego ogrzewania prowadzone podposadzkowo zaizolować termicznie izolacją ze spienionego polietylenu o grubości 9mm odporną na temperaturę 95°C i współczynnika przewodności cieplnej wg EN ISO 8487 $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ przy 40°C. Zaś główne leżaki centralnego ogrzewania w budynku prowadzone podstropowo i w szachtach instalacyjnych zasilające aparaty grzewczo- wentylacyjne w hali sportowej wetną mineralną w płaszczu aluminiowym zbrojonymi odporną o współczynnika przewodności cieplnej wg EN ISO 8487 $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ przy 40°C o grubościach odpowiednio:

1. DN25 – grubość 30mm,
2. DN32 – grubość 30mm,
3. DN32 – grubość 50mm.

Regulacja hydrauliczna układu c.o. przewidziano poprzez zawory regulacyjne typ: STAD oraz grzejnikowe głowice termostatyczne z nastawami wstępnymi.

7 Instalacja wentylacji mechanicznej

Projektuje się w hali sportowo- widowiskowej oraz pomieszczeniu dydaktycznym wentylację naturalną grawitacyjną.

W sali sportowej nawiew realizowany będzie poprzez szesnaście sztuk nawietrzaków nadokienny o wymiarach 590mm*70mm typ: NP2-ML z czerpnią i kratka wentylacyjna ze stali akrylowej białej, oraz filtrem i przepustnicą szczelinową, zaś wyciąg poprzez dwa wywietrzaki dachowe typ: B-III DN630 z przepustnicą uchylną, tacą ociekową opartych na podstawach izolowanych termicznie wełną mineralną grubości 50mm cokółach dachowych na dach skośny.

W sali dydaktycznej nawiew realizowany będzie poprzez dwa nawietrzaki nadokienny o wymiarach 590mm*70mm typ: NP2-ML z czerpnią i kratka wentylacyjna ze stali akrylowej białej, oraz filtrem i przepustnicą szczelinową, zaś wyciąg poprzez wywietrzak dachowe typ: B-III DN250 z przepustnicą uchylną, tacą ociekową opartych na podstawach izolowanych termicznie wełną mineralną grubości 50mm cokółach dachowych na dach skośny.

W pomieszczeniach 1/5, 1/8 w poziomie parteru projektuje się miejscowe rekuperatory bezkanałowe typ: RA-50 $Q_n=Q_w=50\text{m}^3/\text{h}$ zas. 1*230; 50Hz; $Q_{\text{max}}=4,6\text{W}$; Odzysk ciepła $\leq 90\%$.

W przebieralniach i węzłach sanitarnych projektuje się wentylację mechaniczną niskociśnieniową, nawiewno- wywiewną z odzyskiem ciepła i chłodu na wymienniku obrotowym.

Zaprojektowano rekuperator z wymiennikiem ciepła obrotowym typ: R 700 VE-P-EC-C5.1 z automatyką i panelem typ:C5.1. o $Q_n=Q_w= 670\text{m}^3/\text{h}$ przy $\Delta p=200\text{Pa}$; zas. 1~230V 2,2kW o sprawność temperaturowej odzysku ciepła 84% z filtrami powietrza na nawiewie i wyciągu kl. EU5.

Centralę wentylacyjną zlokalizowano w pomieszczeniu przebieralni pod stropem.

Instalację wentylacji mechanicznej zaprojektowano z rur stalowych SPIRO zgodnych z PN-EN 1506:2001 „Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym. Wymiary” o średnicach i wymiarach zgodnych z częścią graficzną niniejszego opracowania.

Izolacja termiczna przewodów wentylacyjnych samoprzylepnymi matami z wełny mineralnej grubości 50mm w płaszczu aluminiowym zbrojonym siatką z włókna szklanego wzmocnionych punktowo siatką z gwoździ zgrzewanych elektrooporowo do kanału wentylacyjnego.

8 Uwagi

Wszystkie typy produktów instalacyjno- montażowych przywołanych w niniejszym projekcie technicznym w części graficznej, opisowej, przedmiarach i kosztorysach są podane przykładowo w celu określenia minimalnych wymagań techniczno- jakościowych.

Producenci materiałów i produktów mogą być zastąpione na równoważne o identycznych parametrach technicznych pod warunkiem uzyskania przed wbudowaniem aprobaty pisemnej projektanta.

Uwaga niniejszy projekt budowlany nie analizuje wydajności istniejącego na obiekcie źródła ciepła (kotłowni) pod kontem zwiększonego zapotrzebowaniem na ciepło do celów grzewczych budynku widowiskowo-sportowego oraz przebudowywanej biblioteki.

Projektant: **mgr inż. KAROL KOZICKI**

Projektant sprawdzający: **inż. Paweł Żyłyniec**

A hand-drawn map of a circular area, possibly a park or a small town. The map shows a road network with several intersections. A red rectangle highlights a specific intersection. A north arrow is at the top, and a scale bar is at the bottom.

[illegible][illegible]

- LEGENDA:**
-  - GRADUAÇÃO COMPLETA
 -  - GRADUAÇÃO BACHA...
 -  - BACHA... - ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL
 -  - BACHA... ESPORTE FOL

TRUCHAN STUDIO PRACOWNIA ARCHITECTURY	
S1 BUDOWA BUDYNKU WYKONOWUJĄCEGO SPÓJNEGO DRĄŻ PRZEBUDOWA BIBLIOTECZKI I PRZEBUDOWA DRĄŻ PRZEBUDOWA DAWNA CHLEBA, OZNAKA GEO. NR EWID. 258/1	SKALA 1:300 15.05.2018
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
projektant: inż. sanitarny	mgr inż. Karol Kozicki WAM.007.3P.006.09
projektant: sprawdzający	mgr inż. Paweł Zytyniec WAM.007.3P.005.09



