

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2
W CZERWIENNEM NA ZESPÓŁ SZKÓŁ Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI DLA DZIECI
NIEPEŁNOSPRAWNYCH I OŚRODEK**



ZAMAWIAJĄCY	URZĄD GMINY CZARNY DUNAJEC 34-470 CZARNY DUNAJEC UL. PIŁSUDSKIEGO 2 TEL. (018) 265 71 61
PERBO 	
GENERALNY PROJEKTANT	PERBO – PROJEKT SP. Z O.O. 30-036 KRAKÓW, UL. MAZOWIECKA 4/6 TEL./FAX (012) 633 90 56
PODWYKONAWCA	„INST „ S.C. ZESPÓŁ PROJEKTOWY INSTALACJI SANITARNYCH 31-276 KRAKÓW UL. OPOLSKA 15/40

NAZWA PROJEKTU
SYMBOL PROJEKTU
KOD PRZEDSIĘWZIĘCIA

PROJEKT INSTALACJI WOD-KAN, WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
PR-CZN-SPO-B-S1
GK-4-2-2/2003

FAZA
BRANŻA
DATA
REWIZJA

PROJEKT BUDOWLANY
SANITARNA
GRUDZIEŃ 2003
00

GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Piotr Łabowicz Nr upr. UAN/8340/A-85/86	ARCHITEKT mgr inż. PIOTR ŁABOWICZ Uprawniony do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej wszelkich obiektów budowlanych. Nr UAN 1-8340/A-85/86
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Inż. Marek Tarada Nr upr BPP8388-289/79 Nr IZBY MAP/IS/00194/01 Andrzej Eder	inż. MAREK TARADA Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności INSTALACYJNO-TRYBUNARNEJ w zakresie instalacji sanitarnych BPP 8388-289/79
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Danuta Turczyńska Nr Upr. PG.VII/1/7342/64/94 Nr IZBY MAP/IS/00318/01	mgr inż. DANUTA TURCZYŃSKA [Signature]

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

OPRACOWANIE ZAWIERA

- I. Opis techniczny:
- II. Część rysunkową:

1. Sytuacja	skala 1: 500 rys. nr S1/1
2. Rzut kondygnacji -1	skala 1: 100 rys. nr S1/2
3. Rzut kondygnacji 0 parter	skala 1: 100 rys. nr S1/3
4. Rzut kondygnacji +1	skala 1: 100 rys. nr S1/4
5. Rzut kondygnacji +2	skala 1: 100 rys. nr S1/5

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego instalacji wewnętrznej wod – kan wraz z doprowadzeniem wody i odprowadzeniem ścieków dla rozbudowy i przebudowy istniejącej szkoły podstawowej w Czerwiennem.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Projekt architektoniczno-budowlany.
- 1.3. Pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowym Targu w sprawie jakości wody pitnej w wodociągu lokalnym (załącznik nr 1)
- 1.4. Decyzja Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Krakowie w sprawie odstępstwa od przepisów dot. nienormatywnej odległości istniejących zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe (załącznik nr 2)
- 1.5. Wytyczne technologii kuchni
- 1.6. Wytyczne rzeczoznawcy p.poż.
- 1.7. Obowiązujące normy przepisy i normatywy.
- 1.8. Uzgodnienia międzybranżowe.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotowy obiekt posiadać będzie jedną kondygnację podziemną, parter i dwa piętra. Obiekt przewidziany jest dla 200 uczniów, dodatkowo przewidziano 4 pokoje gościnne, 2 mieszkania oraz stołówkę na 58 miejsc konsumpcyjnych.

3. DOPROWADZENIE WODY

3.1 Bilans wody:

Zapotrzebowanie wody wyliczono przyjmując normy zużycia wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.

Uczniowie 200osób $a = 1$ uczeń – 25 l / dobę

$$Q_{dob.śr} = 200 \times 25 = 5000 \text{ l/dob} = 5,0 \text{ m}^3 / \text{dob}$$

Pokoje gościnne i mieszkania 17 osób $a = 100$ l/miejsce/dob

$$Q_{dob.śr} = 17 \times 100 = 1700 \text{ l/dob} = 1,7 \text{ m}^3 / \text{dob}$$

Łącznie: $Q_{dob.śr} = 5,0 + 1,7 = 6,7 \text{ m}^3 / \text{dob}$

3.2 Przepływ obliczeniowy wody wyniesie :

$$q_n = 14,03 \text{ l/s}$$

$$q = 0,698 (\Sigma q_n)^{0,5} - 0,12$$

$$q = 0,698 (14,03)^{0,5} - 0,12$$

$$q = 2,5 \text{ l/s} = 9 \text{ m}^3/\text{h}$$

3.3 Wyznaczenie minimalnego ciśnienia dla inst. wodociągowej

- wysokość od hydroformi do najwyżej zlokalizowanego punktu czerpalnego	= 10,0 m
- przewidywane straty ciśnienia w instalacji wodociągowej	= 3,5 m
- ciśnienie wypływu (hydrant p.poż na 2 piętrze)	= 20,0 m
Razem	= 33,5 m.

3.4 Obliczenie wymaganej wysokości podnoszenia pomp hydroforowych

$$Q = 9 \text{ m}^3/\text{h} \quad H = 33,5 \text{ m}$$

Przewiduje się zainstalowanie zestawu hydroforowego równoległego ZHWR 32 .40 . 4 . Z .P. składającego się z 3 pomp głównych typu 32WR40 i jednej rezerwowej o mocy $N_s=0,75 \text{ kW}$ każda.

Każda z pomp przy wydajności $Q= 3,0 \text{ m}^3/\text{h}$ osiąga max. wysokość podnoszenia $H=34 \text{ mH}_2\text{O}$.

Jedna pompa przyjętego zestawu zasilana jest przetwornicą częstotliwości co zapewnia płynność pracy zestawu i eliminuje uderzenia hydrauliczne.

Zestaw należy podłączyć do instalacji wodociągowej z zastosowaniem łączników amortyzacyjnych.

3.5 Doprowadzenie wody

Projektowany obiekt zasilany będzie w wodę z lokalnego wodociągu który zasilany jest z istniejącej studni znajdującej się na stoku około 150 m od projektowanego obiektu.

Wodociąg ten stanowi źródło zasilani w wodę istniejącej szkoły.

Ponieważ wydajność istniejącego wodociągu lokalnego jest ograniczona projektuje się zbiornik o pojemności $14,5 \text{ m}^3$ w którym będzie magazynowana woda do celów socjalnych i p.poż.

Zbiornik ten zlokalizowany będzie w wydzielonym pomieszczeniu w którym znajdować się będzie hydrofornia. Do zbiornika doprowadzona będzie grawitacyjnie woda z wodociągu lokalnego oraz woda z istniejącej studni która znajduje się na terenie działki szkoły.

Zbiornik wyposażony będzie w zawór pływakowy który w zależności od poziomu wody w zbiorniku będzie otwierał lub zamykał grawitacyjny dopływ wody z wodociągu lokalnego.

Ze względu na kolizję istniejącej studni na działce szkoły z projektowaną drogą przewiduje się obudowanie jej monolityczną podziemną komorą betonową. W studni zamontowana będzie pompa zatapialna z silnikiem jednofazowym o mocy $0,55 \text{ kW}$, łącznikiem pływakowym i sondą lustra wody.

Pompa sterowana będzie impulsem pochodzącym z głowicy poziomowskazu ultradźwiękowego zamontowanego na zbiorniku.

Opisany powyżej system zaopatrzenia projektowanego obiektu w wodę traktuje się jako tymczasowy do czasu zrealizowania w Czerwiennem wodociągu który będzie docelowym źródłem zasilania projektowanej szkoły.

Przewiduje się przebudowę fragmentu istniejącego doprowadzenia wody który koliduje z rozbudowywanym obiektem.

Rurociągi doprowadzające wodę do szkoły będą wykonane z rur PE 50x4,6.

Rury należy ułożyć na podsypce piaskowej gr.20cm. Obsypka i zasyp wykopu winny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta rur.

3.6 Instalacja wody zimnej i ciepłej

- Rurociągi wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji przewiduje się wykonać z rur miedzianych.

- Na odgałęzieniach do węzłów sanitarnych montowane będą zawory odcinające.

- Na instalacji cyrkulacyjnej będą zainstalowane zawory przelotowe regulacyjne $D_n=15\text{mm}$

Woda ciepła przygotowywana będzie w trzech zbiornikach warstwowych c.w. w których woda podgrzewana będzie przez czynnik grzewczy podawany z kotłowni lokalnej. Technologia kotłowni wraz z przygotowaniem ciepłej wody ujęta została w odrębnym opracowaniu.

3.7 Zabezpieczenie przed przepływem wstecznym wody

Zgodnie z PNB-01706/Az1 wewnętrzna instalacja wodociągowa jak również sieć wodociągowa winna być zabezpieczona przed przepływem wstecznym, który może doprowadzić do zagrożenia jakości wody. Spełniając warunki w/w normy, każdy punkt czerpialny wody musi spełniać jej wymogi.

Zgodnie z interpretacją do normy dla kategorii płynu 5 dopuszcza się zabezpieczenie odpowiadające kategorii 3. Powyższe dotyczy baterii wannowych, zaworów czerpialnych ze złączką do węża, zlewozmywaków.

- Baterie wannowe i natryskowe z ruchomą wylewką – instalować tylko te, które mają fabryczne zabezpieczenie przeciw zassaniu wody brudnej.
- Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe oraz zawory do spłuczek ustępowych – sposób ich montażu /swobodny wypływ/ spełnia warunki normy.
- Zawory ze złączką do węża D=15 mm – za zaworem montować izolator przepływu HD
- Hydranty p.poż D=25 na rurociągach doprowadzających wodę do hydrantów montować zawór zwrotny

4. OCHRONA P.POŻ.

- Ochronę zewnętrzną p. poż. obiektu zapewni zbiornik p.poż o pojemności 200m³. który zlokalizowany w sąsiedztwie projektowanego obiektu.
 - Zabezpieczenie przeciwpożarowe wewnątrz obiektu stanowią będą hydranty Dn 25 mm zasilane z instalacji wody zimnej której źródłem będzie zbiornik o pojemności 14,5m³ stanowiący dwugodzinny zapas wody dla prawidłowego zasilania dwóch hydrantów Dn 25 mm.
 - Celem zapobiegania rozprzestrzenianiu się ognia przez przegrody budowlane na granicy stref p-poż, w miejscu gdzie przechodzą rurociągi będą wykonane zabezpieczenia ognioochronne.
 - Przejścia rurociągów miedzianych inst. wodociągowej przez ściany hydroforni oraz strop między 1 a 2 piętrem należy zabezpieczyć ognioochronną masą uszczelniającą elastyczną.
 - Przejścia rurociągów PP inst. kanalizacyjnej przez strop między 1 a 2 piętrem należy zabezpieczyć osłonami ognioochronnymi
- UWAGA:
- Pojedyncze przepusty rur instalacji wod-kan które wprowadzane są przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych mogą być wykonane z pominięciem wyżej wymienionych zabezpieczeń.

5. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

- Ścieki sanitarne z projektowanego obiektu odprowadzone będą do istniejących zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe o pojemności całkowitej 48m³.
Przy spływie ścieków równym ilości dobowego zapotrzebowania wody t.j. 6,7 m³/d pojemność zbiorników zapewni 7-dniowe przetrzymanie ścieków.
- Ścieki z kuchni i zmywalni odprowadzone będą do zbiorników bezodpływowych przez separator tłuszczu z komorą szlamową o przepływie 1,5 l/s, który zamontowany będzie na zewnątrz obiektu.

Główne poziomy kanalizacyjne prowadzone będą pod posadzką kondygnacji podziemnej. Piony prowadzone będą w szachtach instalacyjnych przebiegających obok węzłów sanitarnych.

Podejścia do przyborów sanitarnych wykonane będą jako kryte.

Przewiduje się wykonanie poziomów kanalizacji sanitarnej prowadzonych pod posadzką z rur PVC klasy B-SN4 z wyjątkiem poziomów odprowadzających ścieki do separatora tłuszczu które wykonane będą z rur żeliwnych.

Piony kanalizacji sanitarnej i podejścia pod przybory wykonane będą z rur polipropylenowych.

6. IZOLACJE RUROCIĄGÓW

-Przewiduje się izolację wszystkich przewodów wody ciepłej i cyrkulacji tak aby maksymalny spadek temperatur pomiędzy zasilaniem wody ciepłej a powrotem cyrkulacji wyniósł maksymalnie 5°C, oraz izolację antykondensacyjną wszystkich przewodów wody zimnej.

Opracował: A. Eder

OD :

NR TEL :

31 LIP. 1999 23:45 STF

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
ul. Wolności 100, 34-100 Nowy Targ
tel. 018 246 10 00, 246 10 01
fax 018 246 10 02

Szkoła Podstawowa SPSK
Im Stefana Kardynała Wyszyńskiego
w Czerwieniem

SE -HK-500 /237 /03

Nowy Targ, dnia 11.03.2003r.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Targu
działając na mocy § 4 ust. 1.2 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 19 listopada
2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez
ludzi (Dz. U. Nr. 203, poz. 1718) po zapoznaniu się z protokołem, wynikami badań
laboratoryjnych próbek wody pobranej do badania w dniu 24.03.2003r. w Czerwieniem

- końcówka wod. lokalnego w Czerwieniem - Szkoła Podstawowa SPSK im. Stefana
Kardynała Wyszyńskiego

- numery wykonanych badań, 351

stwierdza :

woda w badanym zakresie jest przydatna do spożycia przez ludzi.

Otrzymuje :

1. Adresat

2. a/a

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Nowym Targu
lek. med. Rita Lech-Jóźwiakowska

PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY
W KRAKOWIE
31-202 Kraków, ul. Prądnicka 76
tel. 416-21-24, tel. centr. 416-20-91

WSE.NZ-437/328/2003

URZĄD GMINY
w Czarnym Dunajcu
W PŁYNEŁO
dnia 05.05.2003 Kraków 05-05-2003 r.
L. dz. 2210 zol.
DECYZJA

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 14.03.1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. Nr 90 z 1998 r., poz. 575 z późniejszymi zmianami), w związku z § 36 ust. 1 rozporządzenia MI z dnia 12. 04. 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego - Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Krakowie,

postanawia

wyrazić zgodę na odstępstwo od przepisów dot. nienormatywnej odległości zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe od budynku szkoły oraz od granicy działki sąsiedniej w Czerwiennem, na działce nr 533/3 (teren Szkoły podstawowej nr 2), z następującym zastrzeżeniem:

- zbiorniki wybieralne powinny być szczelne i prawidłowo wentylowane.

Uzasadnienie:

Istniejące zbiorniki na nieczystości płynne o pojemności 48 m³ (6 x 8 m³) usytuowane są w odległości 4,0 m od budynku szkoły (nowo wybudowanego segmentu) oraz odpowiedni 1,5 m i 3,5 m od granicy działek sąsiednich (droga gruntowa i powiatowa).

Od strony zbiorników ściana budynku szkoły nie posiada okien (za wyjątkiem pomieszczeń technicznych).

Zajmując powyższe stanowisko tut. Inspektor Sanitarny wziął pod uwagę trudne warunki techniczne (duże nachylenie działki) oraz tymczasowy charakter rozwiązania odprowadzenia nieczystości ciekłych ze szkoły.

Zgodnie z pismem uzupełniającym Urzędu Gminy Czarny Dunajec z dnia 30. 04. 2003 r., znak: GK-4-2-pl/2003 w miejscowości Czerwiennie planowana jest w przyszłości budowa kanalizacji sanitarnej.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.
Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Sanitarnego w Warszawie za pośrednictwem tut. Inspektora Sanitarnego w terminie 14 dni od daty doręczenia.

Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny
w Krakowie
lek. med. Stanisław Kalita

Otrzymuje:

1. Urząd Gminy, 34-740 Czarny Dunajec, ul. Piłsudskiego 2,
2. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Targu,
3. A/a.