


		PRACOWNIA ARCHITEKTURY AMAX	
		architekt Przemysław Dziewierz Domaszowice, ul. Polna 27, 25-351 Kielce tel. 608 551 777 amaxprojekt@gmail.com	
		TYTUŁ PROJEKTU:	
Modernizacja kompleksu sportowego „Moje boisko – Orlik 2012”			
		ADRES INWESTYCJI:	
Chęciny, ul. Armii Krajowej 18a, 26-060 Chęciny			
		NUMERY DZIAŁKI / OBRĘB EWIDENCYJNY:	
Działka nr ewid.: 1097/4, 1097/6 obręb 0002 Chęciny			
		INWESTOR:	
Gmina Chęciny, Pl. 2 Czerwca 4, 26-060 Chęciny			
		NAZWA OPRACOWANIA:	
PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA SANITARNA			
Kategoria obiektu budowlanego: V.			
BRANŻA:	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NUMER UPRAWNIENI:	PODPIS:
SANITARNA	PROJEKTANT: mgr inż. Urszula Sałek Nr ewid.: (SWK/IS/0032/14)	SWK/0209/POOS/13	

Marzec 2024

OPRACOWANIE ZAWIERA**I. Opis techniczny**

A. Część ogólna	str. nr 3÷4
B. Opis instalacji wod-kan	str. nr 4÷7
C. Studnia wodomierzowa	str. nr 7÷8
D. Opis instalacji c.o.	str. nr 8
E. Opis instalacji wentylacji	str. nr 9

II. Załączniki

1. Bilans powietrza	str. nr 11
2. Uprawnienia projektujący	str. nr 12
3. Zaświadczenie z Izby projektujący	str. nr 13

III. Rysunki

IS-01 Rzut przyziemia. Instalacje wod-kan	skala 1:50
IS-02 Rzut dachu. Instalacja kanalizacji	skala 1:50
IS-03 Rzut przyziemia. Instalacje grzewcze	skala 1:50
IS-04 Rzut przyziemia. Instalacja wentylacji	skala 1:50
IS-05 Szczegół studni wodomierzowej	skala 1:25

I. Opis techniczny

do projektu technicznego wewnętrznych instalacji sanitarnych dla modernizacji kompleksu sportowego „Moje boisko – Orlik 2012”

A. Część ogólna

A – 1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- 1.1. Umowa z Zamawiającym numer IBD/11/2024 z dnia 01.02.2024 r.
- 1.2. Mapa do celów projektowych skala 1:500.
- 1.3. Własna inwentaryzacja.
- 1.4. Archiwalne projekty kompleksu sportowego.
- 1.5. Archiwalne wytyczne programu rządowego „Orlik 2012”.
- 1.6. Obowiązujące przepisy budowlane, normy i literatury fachowej.

A – 2 Opis stanu istniejącego

Istniejący budynek zaplecza sanitarno – technicznego o konstrukcji ze szkieletu drewnianego, który posadowiono na prefabrykowanych fundamentach betonowych. Elewacje wykonane deskami drewnianymi nabijanymi poziomo. Budynek posiada konstrukcję modułową – składa się z dwóch części połączonych lekkim zadaszeniem. Dach płaski ze spadkiem w kierunku dłuższych boków. Ściany zewnętrzne składają się z trzonu / szkieletu gr. 15 cm – wypełnionego wełną skalną. Ściany działowe gr. 10 cm. Pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej. Wewnątrz budynku znajdują się pomieszczenia sanitarne, szatnie oraz pomieszczenia magazynowe na sprzęt sportowy. Wnętrze wykonane jest laminowanymi płytami HDF (ściany/sufit). Podłoga wykonana wykładziną PVC na pycie OSB. Dienne oświetlenie pomieszczeń realizowane jest za pomocą świetlików dachowych o wymiarach 100x100 cm. Budynek posiada instalacje wodną i kanalizacyjną, które podłączone są do sieci miejskiej. Ponadto w budynku znajduje się instalacja elektryczna – w tym ogrzewanie grzejnikami elektrycznymi oraz instalacja monitoringu z rejestratorem oraz alarm. Wentylacja pomieszczeń realizowana jest za pośrednictwem mechanicznych wentylatorów ściennych wyciągowych i nawiewu za pomocą otworów nawiewnych w ścianach zewnętrznych każdego pomieszczenia. Stan techniczny budynku oceni się jako niedostateczny. Drewnienie poszycie elewacji oraz pokrycie dachu są zniszczone działaniem czynników atmosferycznych. Ślusarka drzwiowa jest zdewastowana. Część urządzeń sanitarnych oraz grzejniki nie nadają się do użytku. Podłoga w pomieszczeniach sanitarnych jest częściowo przegnita i dziurawa. Przedmiotowy obiekt wymaga kompleksowej modernizacji.

W bezpośrednim sąsiedztwie budynku zaplecza sanitarno – technicznego znajduje się studnia wodomierzowa o konstrukcji betonowej – z włączem żeliwnym o średnicy $\phi 600$ mm, klasy D400. Studnia z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych w okresie od jesieni do wiosny jest zalana wodą. Zaleca się wyniesienie wodomierza powyżej poziomu wody oraz jego wymianę - na warunkach określonych przez zarządcę sieci wodociągowej.

A – 3 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest kompleksowa modernizacja instalacji sanitarnych w budynku sanitarno-technicznym.

Zakres opracowania obejmuje:

- wymianę wewnętrznej instalacji c.o. poprzez montaż nowych grzejników elektrycznych w każdym pomieszczeniu.
- wymianę instalacji wody zimnej i ciepłej wraz z podgrzewaczami c.w.u., białym montażem i bateriami,
- wymianę instalacji kanalizacji sanitarnej,
- wymianę przewodów wentylacji grawitacyjnej wspomaganej wentylatorami wyciągowymi,
- w istniejącej studni wodomierzowej przebudowa przyłącza oraz wymiana zestawu wodomierzowego.

Wszystkie projektowane instalacje będą wykonane w oparciu o projekty architektury, inwentaryzacji istniejących dotychczas instalacji, uzgodnień z inwestorem i obowiązujących przepisów oraz norm.

Istniejące wewnętrzne instalacje sanitarne przewidziane są do demontażu, do miejsc włączenia w instalacje zewnętrzne. Wejście wody do obiektu oraz wyjścia kanalizacji sanitarnej bez zmian. Opracowanie w pełni wyczerpuje zagadnienie i cel, któremu ma służyć.

B. Opis instalacji wod-kan

B-1 Instalacja wody zimnej

W modernizowanym budynku sanitarno-technicznym występuje zapotrzebowanie wody na następujące cele :

- sanitarno – higieniczne

Obecnie woda zimna dla potrzeb higieniczno-sanitarnych jest dostarczana istniejącym przyłączem wody o średnicy Dn50 z istniejącej studzienki wodomierzowej. Przewody zewnętrzne przyłączeniowe wody zimnej bez zmian. Modernizacja wewnętrznej instalacji wody zimnej w nawiązaniu do istniejących przewodów.

Istniejącej przyłączy wody zimnej wchodzi do pomieszczenia nr 02 (magazyn sprzętu). Należy na nowych przewodach wody zimnej zamontować główny zawór odcinający wody w budynku. Przewidziano zawór mosiężny, grzybkowy o średnicy DN40.

Woda zimna doprowadzona będzie do przyborów sanitarnych: umywalek, ustępów, pisuarów oraz do podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej.

Poziome instalacje wodociągowej prowadzone będą po ścianach w bruzdach, ze spadkiem w kierunku przyborów sanitarnych.

Projektowane przewody wody zimnej prowadzić na istniejących rzędnych, ze spadkiem 3‰ do punktów odwodnień, które stanowią punkty czerpalne. Projektowaną wewnętrzną instalację wody zimnej wykonać z rur z polietylenu wielowarstwowego z wkładką aluminiową PE-RT na ciśnienie PN10 o połączeniach zgrzewanych i złączkach gwintowanych, skręcanych na gwint wewnętrzny lub zewnętrzny. Przewody rozprowadzające, piony i podejścia do baterii czerpalnych prowadzić w przestrzeni ścian wielowarstwowych. Przewody prowadzone w przestrzeni konstrukcji ściany zaizolować okładzinami z pianki poliuretanowej gr. 10 mm. Uzbrojenie instalacji stanowić będą zawory odcinające kulowe montowane w podejściach, oraz mosiężna chromowana armatura czerpalna przy przyborach. Po wykonaniu instalację poddać ciśnieniowej próbie szczelności oraz płukaniu i dezynfekcji.

B-2 Instalacja wody ciepłej

Projektuje się modernizację dotychczas istniejącej instalacji ciepłej wody w budynku sanitarno-technicznym. W niniejszym opracowaniu zaprojektowano przygotowanie ciepłej wody dla przyborów sanitarnych zlokalizowanych pojedynczo- w łazienkach bez prysznica, elektryczne pojemnościowe, podumywalkowe ogrzewacze ciepłej wody o pojemności $V=10l$. W łazienkach z prysznicem przewidziano wiszące pojemnościowe podgrzewacze wody o pojemności $V=30l$. Podgrzewacze montowane do ścian na bezpiecznej konstrukcji nośnej.



Podumywalkowy podgrzewacz elektryczny.

Podgrzewacze spełniające wymogi i normy CE z pakietem ABS: zabezpieczeniem przed przegrzaniem, funkcją przeciwwzmrożeniową, funkcją antylegionella oraz zabezpieczeniem przed uruchomieniem „na sucho”. Podgrzewacze z grzałką elektryczną z wysokiej jakości miedzi, wzmocnioną konstrukcją kryzy (mocowanie na 4 śruby), zbiornik pokryty emalią tytanową.

Rodzaj, wielkość i miejsce lokalizacji elektrycznych ogrzewaczy pojemnościowych przedstawiono na rysunkach oraz podano w wykazie urządzeń do przygotowania ciepłej wody.

Projektowane przewody wody ciepłej prowadzić podobnie, jak wody zimnej na istniejących rzędnych, powyżej lub równoległe do przewodów wody zimnej, ze spadkiem 3‰ do punktów odwodnień, które stanowią punkty czerpalne. Projektowaną wewnętrzną instalację wody ciepłej wykonać z rur z polietylenu wielowarstwowego z wkładką aluminiową PE-RT na ciśnienie PN10 o połączeniach zgrzewanych i złączkach gwintowanych, skręcanych na gwint wewnętrzny lub zewnętrzny. Przewody rozprowadzające, piony i podejścia do baterii czerpalnych prowadzić w przestrzeni warstwy ścian. Przewody prowadzone w warstwach ścian, zaizolować okładzinami z pianki poliuretanowej gr. 10 mm. Uzbrojenie instalacji stanowić będą zawory odcinające kulowe montowane w podejściach, oraz mosiężna chromowana armatura czerpalna przy przyborach. Po wykonaniu instalację poddać ciśnieniowej próbie szczelności oraz płukaniu i dezynfekcji.

W instalacji wodociągowej projektuje się :

- baterie umywalkowe ściennie lub stojące, w tym jedna w wykonaniu dla niepełnosprawnych
- baterie natryskowe
- zawory kulowe do płuczek ustępowych
- zawory spłukujące do pisuaru

BILANS WODY DLA BUDYNKU

Zapotrzebowanie wody oblicza się na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 14. 01. 2002 r., Dz. U. nr 8.

n_1 - 4	ilość urządzeń w budynku sanitariatów
q_1 - 100 dm ³ /d, urz.	jedn. zapotrzebowanie wody na urządzenie

szaletu publicznego

Dobowe zapotrzebowanie wody

$$Q_{d \text{ śr.}} = (4 \times 100) + (3 \times 40) = 520 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$Q_{d \text{ max}} = N_d \times Q_{d \text{ śr.}} = 1,5 \times 520 = 780 \text{ dm}^3/\text{d}$$

Godzinowe zapotrzebowanie wody

$$Q_{h \text{ śr.}} = \frac{780}{8} \approx 100 \text{ dm}^3/\text{h}$$

- 8h - średni czas użytkowania urządzeń sanitarnych

$$Q_{h \text{ max}} = 3,0 \times 100 = 300 \text{ dm}^3/\text{h}$$

OBLICZENIE MIARODAJNEGO ROZBIORU WODY

Obliczeń łącznego miarodajnego rozbioru wody dla budynku dokonano w oparciu o wzór dla przepływów wody w budynkach: hotele domy towarowe:

$$q = 0,698 \times (\Sigma q_n)^{0,50} - 0,12$$

gdzie:

q_n – normatywny wypływ wody z punktów czerpalnych
wg PN-92/B-01706

Obliczeń dokonano przy założeniach:

- W instalacji są tylko punkty czerpalne, których $q_n < 0,5 \text{ m}^3/\text{s}$,
- Suma wypływów normatywnych mieści się w obszarze $0,07 < \Sigma q_n \leq 20 \text{ dm}^3/\text{s}$

Punkty czerpalne w budynku:

- Umywalka ($q_n = 0,07 \text{ dm}^3/\text{s}$) – 4szt.,
- Miska ustępowa ($q_n = 0,13 \text{ dm}^3/\text{s}$) – 4szt.,
- Natrysk ($q_n = 0,15 \text{ dm}^3/\text{s}$) – 2 szt.,
- Pisuar ($q_n = 0,30 \text{ dm}^3/\text{s}$) – 1 szt.,

$$\Sigma q_n = 0,07 \text{ dm}^3/\text{s} \times 4 \times 2 + 0,13 \text{ dm}^3/\text{s} \times 4 + 0,15 \text{ dm}^3/\text{s} \times 2 \times 2 + 0,3 \text{ dm}^3/\text{s} \times 1 = 1,98 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,698 \times (1,98)^{0,50} - 0,12 = 0,86 \text{ dm}^3/\text{s}$$

DOBÓR WODOMIERZA WG PN-92/B-01706

Wielkość wodomierza dobrano dla obliczonego przepływu wody:

$$q = 0,86 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zgodnie z normą PN-92/B-01706 umowny przepływ obliczeniowy wyniesie:

$$q_{\text{wod}} = 2 \times q = 2 \times 3,1 \text{ m}^3/\text{h} = 6,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q = 6,2 \times 50\% = 3,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy typ JS - 2,5 DN20mm firmy POWOGAZ.

Nominalny strumień $q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$

Maksymalny strumień $q_{\max} = 5 \text{ m}^3/\text{h}$

Lokalizacja wodomierza w studni wodomierzowej, montaż zgodnie z PN-B-10720. W zestawie wodomierza głównego należy przewidzieć zawory odcinające grzybkowe oraz przed wodomierzem prosty odcinek długości $L \geq 5D$ i $L \geq 3D$ za wodomierzem (D-średnica wodomierza).

DOBÓR POJEMNOŚCIOWEGO ELEKTRYCZNEGO PODGRZEWACZA C.W.U. DLA ŁAZIENEK Z NATRYSKAMI

Obliczeń dokonano dla następujących danych:

$n_l = 2$ – ilość użytkowników

$q_l = 60 \text{ dm}^3/\text{d}$, użytkownik korzystający z natrysku

Dobowe zapotrzebowanie wody:

- średnie

$$G_{\text{dśr}} = 2 \times 60 = 120 \text{ dm}^3/\text{d}$$

- maksymalne

$$G_{\text{dmax}} = N_d \times G_{\text{dśr}} = 1,2 \times 120 = 144 \text{ dm}^3/\text{d}$$

Godzinowe zapotrzebowanie wody :

- średnie

$$G_{\text{hśr}} = \frac{G_{\text{dmax}}}{h} = \frac{144}{8} = 18 \text{ dm}^3/\text{h}$$

- maksymalne

$$G_{\text{hmax}} = N_h \times G_{\text{hśr}} = 2,0 \times 18 \approx 36,0 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,036 \text{ m}^3/\text{h}$$

Objętość podgrzewacza pojemnościowego

$$V = (1,1 \div 2,0) \cdot G_{\text{hmax}} / 1000 = 1,1 \cdot 36 / 1000 = 0,0396 \text{ m}^3 = 39,6 \text{ dm}^3$$

Dla pozostałych sanitariatów przewidziano przygotowanie ciepłej wody użytkowej w pojemnościowych, elektrycznych podgrzewaczach c.w.u. o pojemności $V=10\text{l}$.

Wykaz urządzeń do przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Lp	Urządzenie	Ilość	
1	Podgrzewacz wody elektryczny, pojemnościowy, ciśnieniowy, podumywalkowy, $V=10 \text{ l}$; $N_g=2,0\text{kW}$; $\sim 230\text{V}$	szt.	2
2	Podgrzewacz wody elektryczny, pojemnościowy, ciśnieniowy, wiszący; $V=30\text{l}$, $N_g=2,0\text{kW}$, $\sim 230\text{V}$	szt.	2

B-3 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzać będzie ścieki z urządzeń sanitarnych WC, umywalek, natrysków i pisuaru do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Poziomy kanalizacji sanitarnej, prowadzone są pod posadzką parteru modernizowanego budynku. Istniejące poziomy podposadzkowe przewiduje się do wykorzystania.

Na pionach projektuje się czyszczaki i rury wywiewne oraz zawory napowietrzające. Piony wyprowadzone ponad dach zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi, a pozostałe piony zakończyć zaworami napowietrzającymi.

Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe. Kanalizację przy przejściach przez ławy fundament. i ściany konstrukcyjne należy prowadzić w tulejach ochronnych.

W instalacji występują przybory sanitarne :

- umywalki fajansowe z półpostumentem i z syfonami butelkowymi
- umywalka w wykonaniu dla niepełnosprawnych
- urządzenia kompaktowe składające się z miski lejowej z odpływem poziomym lub stropowym, płuczki ceramicznej z armaturą i deski sedesowej
- kabina natryskowa wraz z brodzikiem i syfonem
- pisuar z syfonem

Wszystkie kabiny sanitarne wykonać należy z płyt HPL gr. 10 mm montowanych na okuciach dystansowych ze stali nierdzewnej do ścian oraz podłogi.

B-4 Instalacja kanalizacji deszczowej

Wody opadowe z budynku odprowadzone zostaną poprzez system orynnowania. Odprowadzenie wód deszczowych na teren zielony wokół budynku.

Szczegóły zgodnie z projektem architektury.

C. Studnia wodomierzowa

Istniejąca studnia wodomierzowa o średnicy Dn800mm, głębokości około 1,8m, z wjazdem żeliwnym o średnicy Dn600mm, z wodomierzem głównym i zaworami odcinającymi.

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych w sezonie wiosna/jesień istnieje konieczność przebudowy istniejącej lokalizacji wodomierza głównego poprzez montaż na wyższym poziomie, około 80cm poniżej wjazdu studni. Istniejące przewody przyłącza do przebudowy w obrębie studni wodomierzowej, celem połączenia z przebudowywanym zestawem wodomierzowym.

Dobiera się nowy zestaw wodomierzowy z wodomierzem typ JS - 2,5 DN20mm firmy POWOGAZ oraz z zaworami odcinającymi DN20, grzybkowymi. Lokalizacja wodomierza powyżej wody gruntowej, montaż zgodnie z PN-B-10720. Przed wodomierzem zachować prosty odcinek długości $L \geq 5D$ i $L \geq 3D$ za wodomierzem (D-średnica wodomierza). Dodatkowo w skład zestawu wodomierzowego należy zamontować filtr siatkowy DN20 oraz zawór antyskażeniowy typ EA251 DN20.

Studnię wodomierzową należy zasypać żwirem powyżej poziomu wody gruntowej, celem możliwości eksploatacyjnych w studni, np. obsługi wodomierza. Należy zastosować żwir płukany o frakcji 16-32 mm, do poziomu około 20cm powyżej poziomu wody gruntowej. Szacowana grubość kruszywa to około 0,8m.

Dodatkowo projektuje się wewnętrzne uszczelnienie starej studni wodomierzowej odpowiednią hydroizolacją, np. Boston Rapid 8, KOESTER Wasserstop lub innego producenta. Pierwszym krokiem wykonania kompleksowego uszczelnienia będzie uszczelnienie przejść rurowych przyłącza przez ściany studni (po wcześniejszym wypompowaniu wody), a następnie uszczelnieniu kręgów betonowych studni. Odpowiednio wykonane uszczelnienie, przedłuży żywotność studni.

Fot. Przykład gotowego uszczelnienia studni.



D. Opis instalacji c.o.

Współczynniki przenikania ciepła dla poszczególnych przegród zewnętrznych obliczono na podstawie wytycznych architektonicznych oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, z późn. zm..

Z powodu braku źródła ciepła zaprojektowano instalację c.o. z grzejnikami elektrycznymi. Zastosowano konwektorowe grzejniki elektryczne serii GE typu naściennego, np. Noirot Eurospot, lecz można zastosować podobne innego producenta. Grzejniki posiadają wbudowany precyzyjny elektroniczny regulator temperatury oraz ogranicznik temperatury zabezpieczający przed przegrzaniem.

Dane techniczne grzejników :

- napięcie zasilania - 220 ÷ 230 V
- zakres regulacji temperatur. - 8°C ÷ 26°C
- klasa bezpieczeństwa - klasa I
- znak bezpieczeństwa - B
- poziom zakłóceń radioelektr. - normalny N

Instalacja centralnego ogrzewania realizowana będzie poprzez montaż w każdym pomieszczeniu grzejnika elektrycznego.

Na grzejnikach elektrycznych wykonać należy ażurowe osłony zabezpieczające z perforowanej blachy aluminiowej gr. min 4 mm. Blacha mocowana do podłogi ściany za pomocą wkrętów. Osłony wykonać należy indywidualnie do wymiaru zastosowanych grzejników. Szczegóły montażu osłon, wg. projektu architektury.

Nowe zapotrzebowanie na ciepło wyliczono na podstawie norm PN-EN 12831:2006; PN-EN ISO 6946, przy założeniach wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganiem oraz obliczeniowych współczynnikach przenikania ciepła, tj.:

- ściana zewn. docieplona - $U=0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stropodach wentylowany - $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie - $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna - $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewn. - $U= 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

E. Opis instalacji wentylacji

W pomieszczeniach: WC i przedsionków WC zaprojektowano mechaniczną wentylację wyciągową zgodnie z Dz. U. nr 75 z dn. 15. 06. 2002 r. oraz PN-83/B-03430/Az3.

Zaprojektowano wywiew wentylatorami wyciągowo-kanalowymi ściennymi, prod. DOSPEL lub innego producenta. Każde z pomieszczeń posiadać będzie indywidualne wentylatory wyciągowe. Pozostałe pomieszczenia wentylować kanałami wentylacji grawitacyjnej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Obliczeniowe ilości powietrza oraz ilości i przekrój dobranych kanałów podano w Bilansie powietrza (załączniki) niniejszego opracowania.

Zaprojektowano mechaniczną wentylację pomieszczeń, która realizowana będzie poprzez wentylatory ściennie umieszczone na wysokości 2,2 m nad posadzką oraz nawietrzaki przelotowe w ścianach zewnętrznych. Kratki wentylacyjne z przepustnicami, umożliwiającymi ograniczenie dopływu powietrza w okresie zimowym. Wentylatory powinny posiadać możliwość włączania indywidualnego jak również możliwość programowania włączania czasowego raz dziennie o zadanych porach.

UWAGA !

1. Całość instalacji wykonać zgodnie z projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”, cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
2. Projekt został opracowany w oparciu o wytyczne projektu architektury remontowanych i przebudowywanych pomieszczeń budynku.
3. Ze względu na technologiczny charakter opracowania mogą występować nazwy własne urządzeń lub

materiałów. Zaznacza się jednocześnie, że w takim przypadku urządzenia i materiały można zastąpić innymi posiadającymi odpowiednie parametry i aprobaty techniczne.

4. Wszystkie demontowane rury stalowe oraz demontowane urządzenia metalowe nie przewidziane do ponownej zabudowy (materiał rozbiórkowy) Wykonawca ma obowiązek wywieźć i zutylizować własnym staraniem i na własny koszt lub przeznaczyć na sprzedaż złomu w celu odzysku pieniędzy.

Projektowała:
mgr inż. Urszula Sałek
upr. nr: SWK/0209/POOS/13

II. Załączniki

Obliczenia wentylacji grawitacyjnej ze wspomaganie

Obliczenia wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej oraz zestawienie kanałów wentylacyjnych:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Kubatura m³	Rodzaj nawiewu	Rodzaj wywiew	Ilość wymian	Ilość wymian	Ilość powietrz nawiew. m³/h	Ilość powietrz wywiew m³/h	Urządzenia nawiewne wentylacji mechanicznej	Urządzenia i kanały wywiewne szt.	Rodzaj urządzenia wywiewnego wentylacji mechanicznej	
	Budynek zaplecza sanitarno-technicznego											
01	Pom. trenera	14,23	G	G ze wspom.	4w/h	4w/h	60	60	Czerpnia ścienna	φ160	1	Wentylator wyciągowo-kanałowy WK-40 W, ~230 V- 1 szt.
02	Mag. sprzętu	14,23	G	G ze wspom.	2w/h	2w/h	30	30	Czerpnia ścienna	φ100	1	Wentylator wyciągowo-kanałowy WK-30 W, ~230 V- 1 szt.
03	Łazienka dla NP	14,23	G	G ze wspom.	1u 50	1u 50	50	50	Czerpnia ścienna	φ160	1	Wentylator wyciągowo-kanałowy WK-40 W, ~230 V- 1 szt.
04	Łazienka	14,23	G	G ze wspom.	1u+1pi 50+25	1u+1pi 50+25	75	75	Czerpnia ścienna	φ160	1	Wentylator wyciągowo-kanałowy WK-40 W, ~230 V- 1 szt.
05	Szatnia	14,23	G	G ze wspom.	4w/h	4w/h	60	60	Czerpnia ścienna	φ160	1	Wentylator wyciągowo-kanałowy WK-60 W, ~230 V- 1 szt.
06	Szatnia	14,23	G	G ze wspom.	4w/h	4w/h	60	60	Czerpnia ścienna	φ160		
07	Szatnia	14,23	G	G ze wspom.	4w/h	4w/h	60	60	Czerpnia ścienna	φ160	1	Wentylator wyciągowo-kanałowy WK-60 W, ~230 V- 1 szt.
08	Szatnia	14,23	G	G ze wspom.	4w/h	4w/h	60	60	Czerpnia ścienna	φ160		
09	Łazienka	14,23	G	G ze wspom.	5w/h	5w/h	75	75	Czerpnia ścienna	φ160	1	Wentylator wyciągowo-kanałowy WK-40 W, ~230 V- 1 szt.
10	Łazienka	14,23	G	G ze wspom.	5w/h	5w/h	75	75	Czerpnia ścienna	φ160	1	Wentylator wyciągowo-kanałowy WK-40 W, ~230 V- 1 szt.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów.

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością;
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego

mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego

dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego

mgr inż. Edmund Piemiązek



Otrzymują:

1. Pani Urszula Sałek
Staniowice 1A
28-305 Sobków
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0059(2)/13

Kielce dnia 31 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jednolity: Dz.U. z 2013r., poz. 932*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2013r., poz. 1409*) oraz § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani

Urszula Sałek

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 16 stycznia 1982 roku w Jędrzejowie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0209/POOS/13**

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-6JS-384-7SA *

Pani Urszula Sałek o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0032/14

adres zamieszkania Staniowice 1 A, 28-305 Sobków

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-28 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



- | | |
|--|---|
| 01. Pomieszczenie trenera - 5,1 m ² | ----- |
| 02. Magazyn sprzętu - 5,1 m ² | ----- |
| 03. Łazienka dla osób niepełnosprawnych - 5,1 m ² | ----- |
| 04. Łazienka - 5,1 m ² | ----- |
| 05. Szatnia - 5,1 m ² | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="font-size: 24px; font-weight: bold;">K1</div> </div> |
| 06. Szatnia - 5,1 m ² | |
| 07. Szatnia - 5,1 m ² | |
| 08. Szatnia - 5,1 m ² | |
| 09. Łazienka - 5,1 m ² | |
| 10. Łazienka - 5,1 m ² | |

Suma powierzchni łącznie - 51,0 m²

LEGENDA

h - 5,1 m²

Woda zimna

Woda ciepła

Kanalizacja sanitarna podposadzkowa

Kanalizacja sanitarna w warstwach ścian

Pion kanalizacji sanitarnej zakończony wywiewką

Umywalka

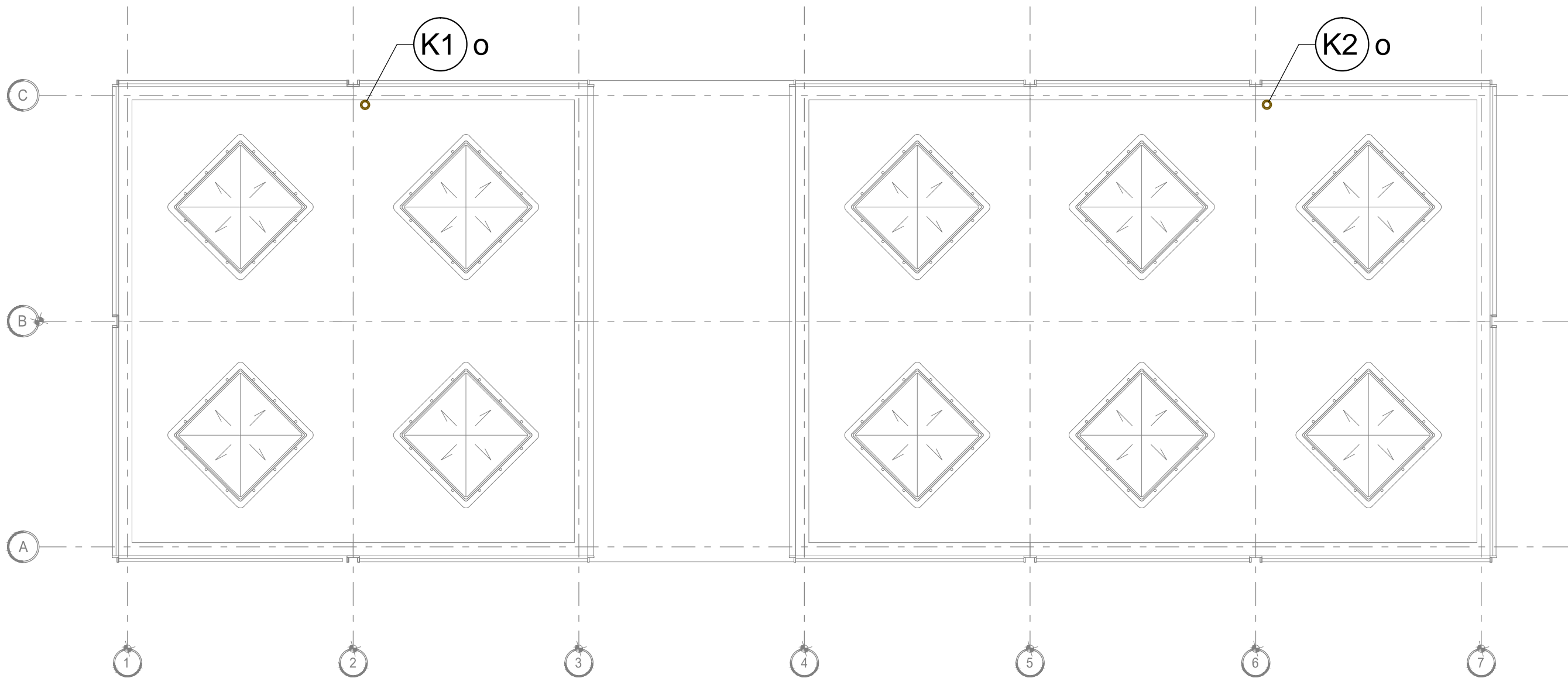
Płuczka ustępowa

Natrysk

Pisuar

Istniejąca studnia wodomierzowa Ø800mm bet.
Istniejący zestaw wodomierzowy wymienić na nowy.
Nowy zestaw wodomierzowy zamontować powyżej
poziomu wód gruntowych, tj. około 80cm od wierzchu
studni. Właz studni ocieplić. Dno studni wysypać żwirem do
wysokości 20cm powyżej poziomu wody gruntowej.
Szczegóły na rysunku S-05.

<p><u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u></p> <div>  <div> <p>P.A. AMAX Domaszowice, ul. Polna 27 25-351 Kielce tel. 608 551 777 e-mail: amaxprojekt@gmail.com</p> </div> </div>		<p><u>ADRES INWESTYCJI:</u></p> <p>Działki nr ewid.: 1097/4, 1097/6 obręb 0002 Chęciny</p>		<p><u>FAZA PROJEKTU:</u></p> <p>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY</p>	
<p><u>TYTUŁ PROJEKTU:</u></p> <p>Modernizacja kompleksu sportowego "Moje boisko - Orlik 2012"</p>		<p><u>INWESTOR:</u></p> <p>Gmina Chęciny Pl. 2 Czerwca 4 26-060 Chęciny</p>		<p><u>DATA:</u></p> <p>03.2024</p> <p><u>SKALA:</u></p> <p>1:50</p>	
<p><u>PROJEKTOWAŁ:</u></p> <p>mgr inż. Urszula Sałek upr. nr ewid.: SWK/0209/POOS/13</p>		<p><u>PODPIS:</u></p>		<p><u>TYTUŁ RYSUNKU:</u></p> <p>INSTALACJE WOD-KAN RZUT PRZYZIEMIA</p>	
				<p><u>NR RYS.:</u></p> <p>IS_1</p>	



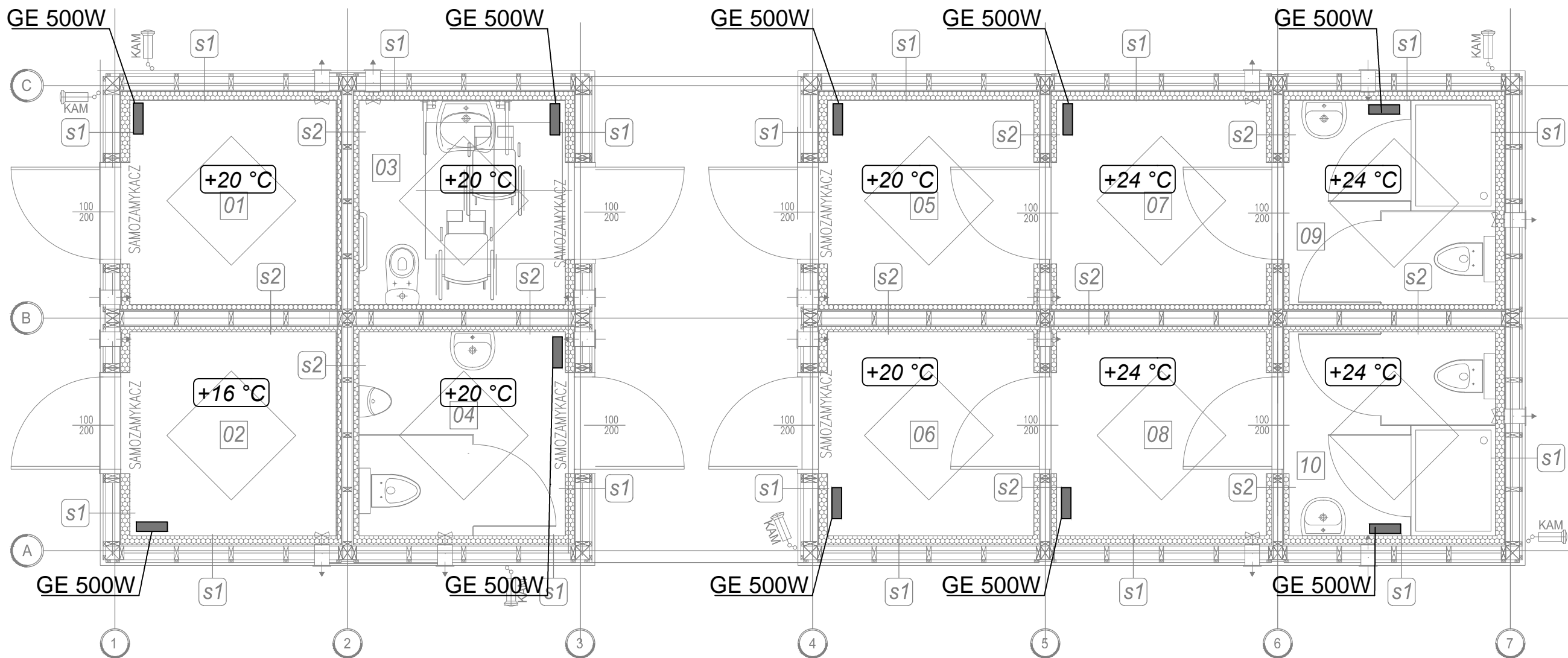
LEGENDA

o (K1) o Pion kanalizacji sanitarnej zakończony wywiewką

UWAGA

Rurę kanalizacyjną wyprowadzić ponad dach co najmniej 0,5m.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: AMAX P.A. AMAX Domaszowice, ul. Polna 27 25-351 Kielce tel. 608 551 777 e-mail: amaxprojekt@gmail.com		ADRES INWESTYCJI: Działki nr ewid.: 1097/4, 1097/6 obręb 0002 Chęciny	FAZA PROJEKTU: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
TYTUŁ PROJEKTU: Modernizacja kompleksu sportowego "Moje boisko - Orlik 2012"		INWESTOR: Gmina Chęciny Pl. 2 Czerwca 4 26-060 Chęciny	DATA: 03.2024 SKALA: 1:50
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Urszula Sałek upr. nr ewid.: SWK/0209/POOS/13	PODPIS:	TYTUŁ RYSUNKU: INSTALACJE WOD-KAN RZUT DACHU	NR RYS.: IS_2



s1.

- Blacha panelowa, powlekana gr. 0,5 mm
- Łaty 32x70 mm,
- Istniejąca konstrukcja drewniana
- Płyta wartwowa PIR, gr. 10 cm

s2.

- Płyta PIR gr. 6 cm
- Istniejąca konstrukcja drewniana
- Płyta PIR gr. 6 cm

Zestawienie pomieszczeń:

- 01. Pomieszczenie trenera - 5,1 m²
- 02. Magazyn sprzętu - 5,1 m²
- 03. Łazienka dla osób niepełnosprawnych - 5,1 m²
- 04. Łazienka - 5,1 m²
- 05. Szatnia - 5,1 m²
- 06. Szatnia - 5,1 m²
- 07. Szatnia - 5,1 m²
- 08. Szatnia - 5,1 m²
- 09. Łazienka - 5,1 m²
- 10. Łazienka - 5,1 m²

Suma powierzchni łącznie - 51,0 m²

LEGENDA:

+24 °C

– proj. temperatura w pomieszczeniu

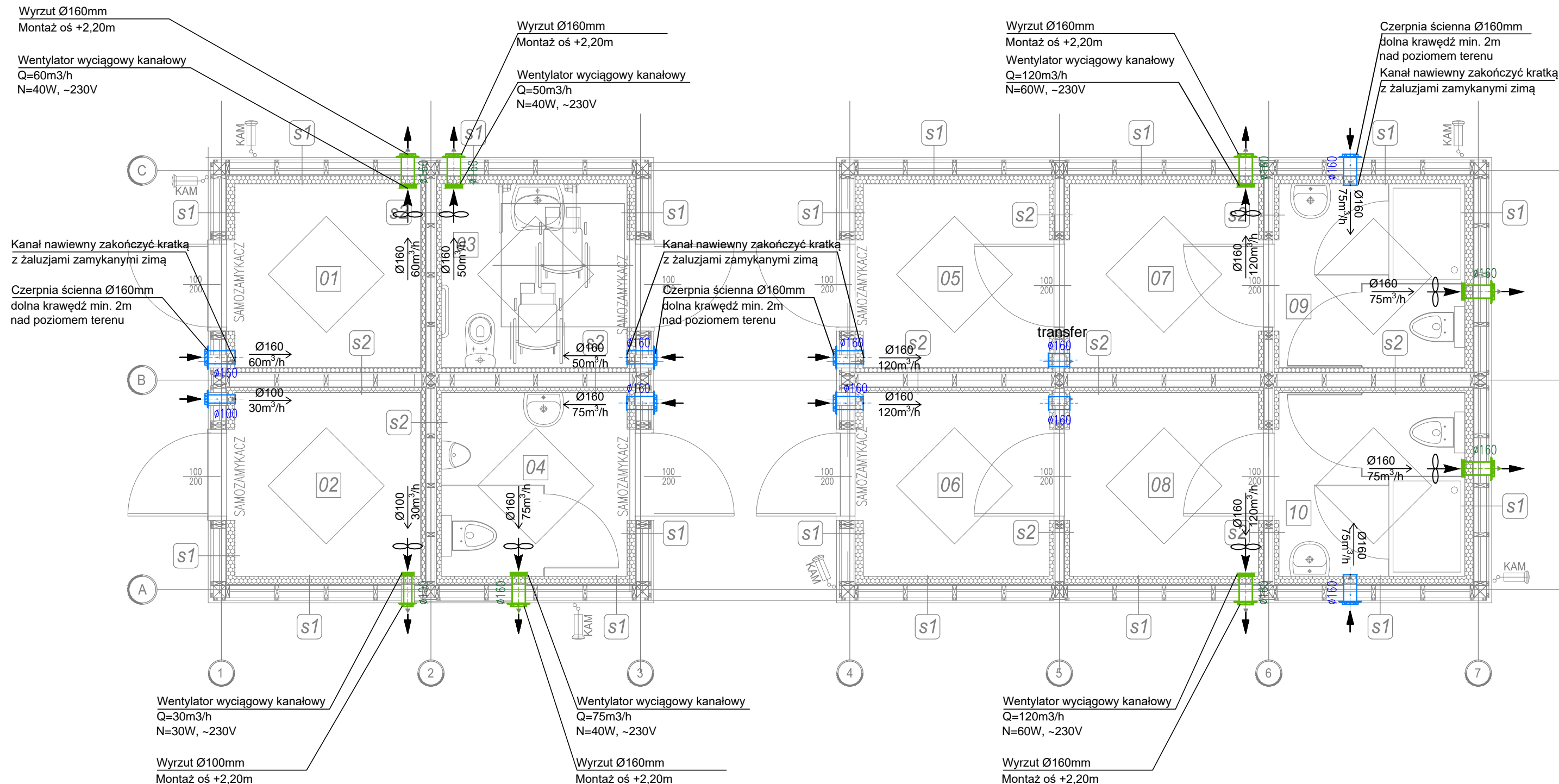
GE 500W

– grzejnik elektryczny, np. NOIROT EUROSPOT
dł.340mm, szer.104mm, wys.440mm
konwektor z wbudowanym programatorem
z funkcją blokowania klawiatury panelu sterowania
230V/50Hz, IP24

UWAGA

Na grzejnikach wykonać należy ażurowe osłony zabezpieczające
z perforowanej blachy aluminiowej gr. min 4 mm.
Blacha mocowana do podłogi ścianą za pomocą wkrętów.
Osłony wykonać należy indywidualnie do wymiaru zastosowanych grzejników.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  P.A. AMAX Domaszowice, ul. Polna 27 25-351 Kielce tel. 608 551 777 e-mail: amaxprojekt@gmail.com		ADRES INWESTYCJI: Działki nr ewid.: 1097/4, 1097/6 obręb 0002 Chęciny	FAZA PROJEKTU: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
TYTUŁ PROJEKTU: Modernizacja kompleksu sportowego "Moje boisko - Orlik 2012"		INWESTOR: Gmina Chęciny Pl. 2 Czerwca 4 26-060 Chęciny	DATA: 03.2024
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Urszula Sałek upr. nr ewid.: SWK/0209/POOS/13	PODPIS:	TYTUŁ RYSUNKU: INSTALACJE GRZEWOCZE RZUT PRZYZIEMIA	NR RYS.: IS_3



Zestawienie pomieszczeń:

- 01. Pomieszczenie trenera - 5,1 m²
- 02. Magazyn sprzętu - 5,1 m²
- 03. Łazienka dla osób niepełnosprawnych - 5,1 m²
- 04. Łazienka - 5,1 m²
- 05. Szatnia - 5,1 m²
- 06. Szatnia - 5,1 m²
- 07. Szatnia - 5,1 m²
- 08. Szatnia - 5,1 m²
- 09. Łazienka - 5,1 m²
- 10. Łazienka - 5,1 m²

Suma powierzchni łącznie - 51,0 m²

LEGENDA

- kanał czerpny powietrza
- kanał wyrzutowy powietrza
- czerpnia powietrza

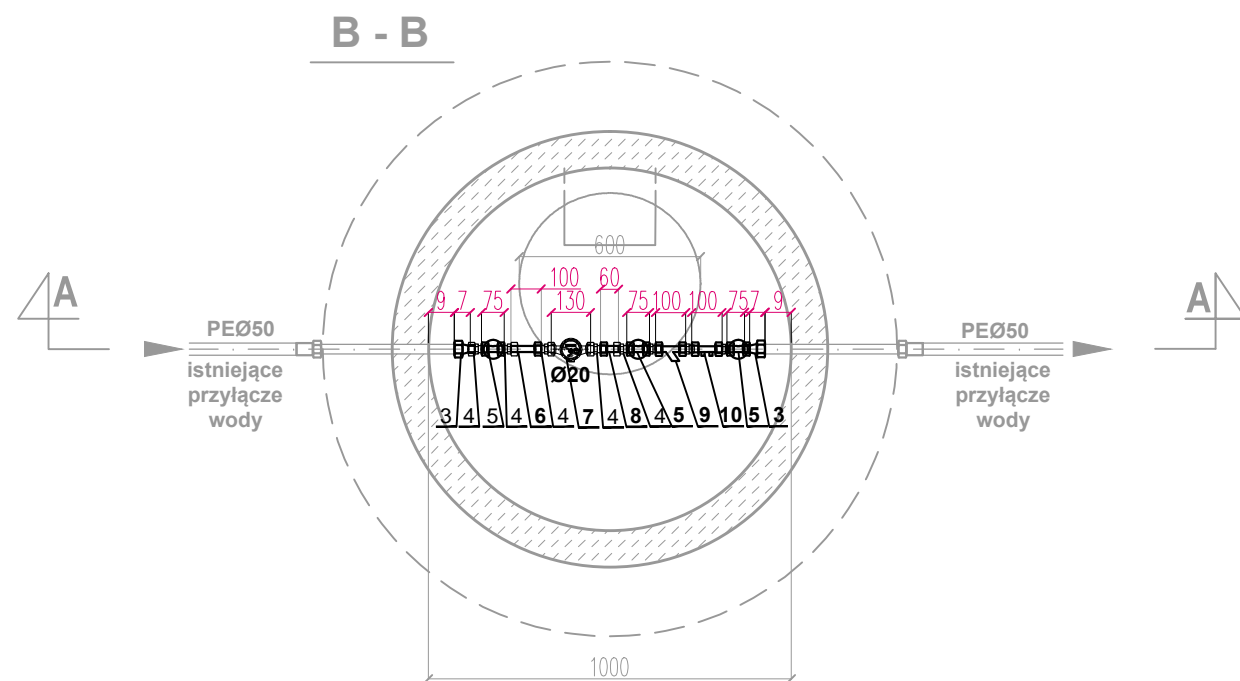
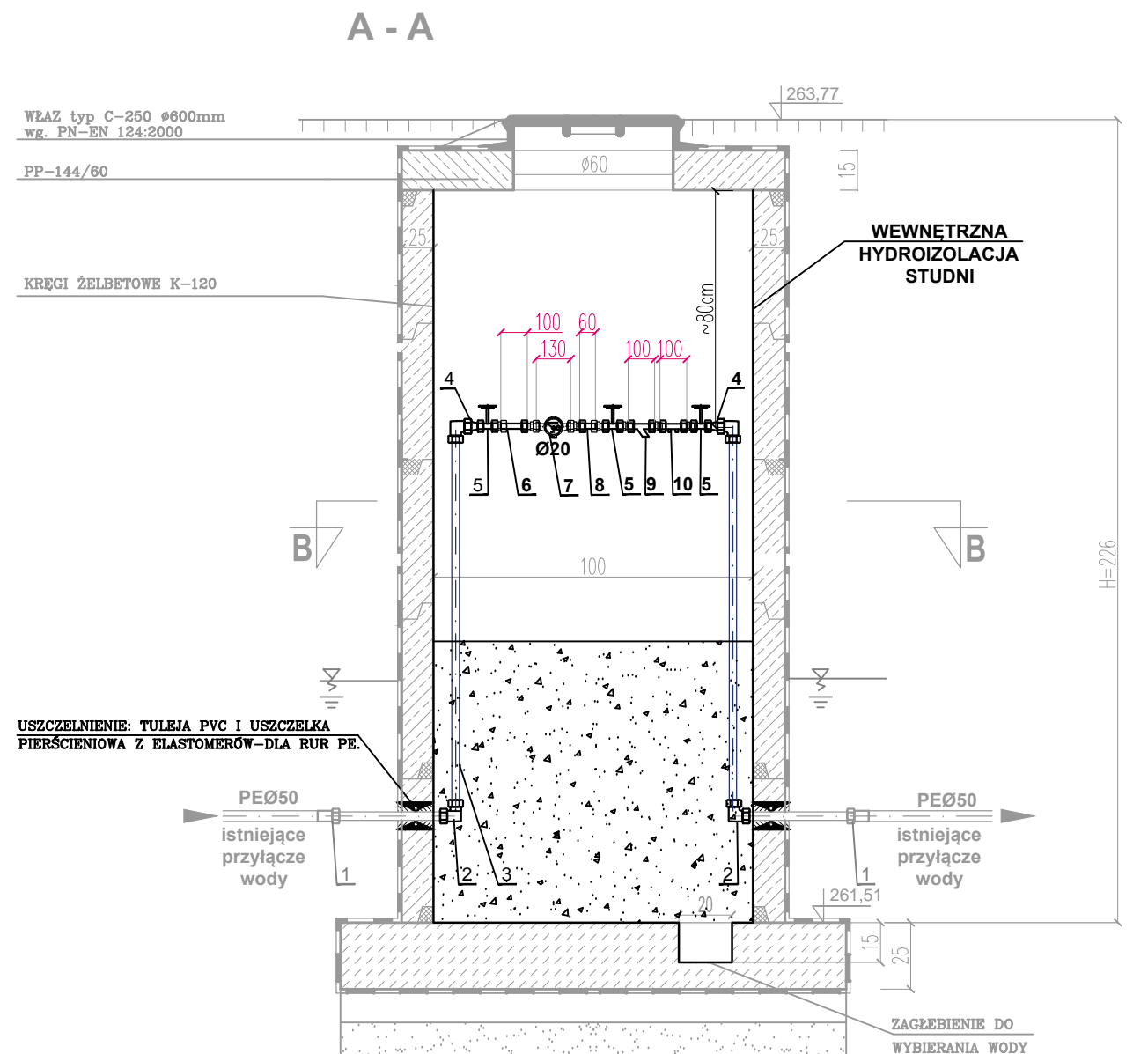
UWAGA

Wentylatory wyciągowe z możliwością włączania indywidualnego oraz z możliwością programowalnego ustawienia włączania czasowego raz dziennie o zadanych porach.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		P.A. AMAX Domaszowice, ul. Polna 27 25-351 Kielce tel. 608 551 777 e-mail: amaxprojekt@gmail.com		ADRES INWESTYCJI:	FAZA PROJEKTU:
TYTUŁ PROJEKTU:		Modernizacja kompleksu sportowego "Moje boisko - Orlik 2012"		Działki nr ewid.: 1097/4, 1097/6 obręb 0002 Chęciny	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Urszula Sałek upr. nr ewid.: SWK/0209/POOS/13		INWESTOR:	DATA:
PODPIS:				Gmina Chęciny Pl. 2 Czerwca 4 26-060 Chęciny	03.2024
TYTUŁ RYSUNKU:		INSTALACJA WENTYLACJI RZUT PRZYZIEMIA		SKALA:	NR RYS.:
				1:50	IS_4

ISTNIEJĄCA STUDNIA WODOMIERZOWA

SKALA 1:25



OZNACZENIA

- 1 - KSZTAŁTKA PRZEJŚCIOWA Z PE NA STAL Ø40/32 mm, PN16,
- 2 - KOLANO STALOWE Ø32
- 3 - RURA STALOWA Ø32
- 4 - REDUKCJA Ø32/20
- 5 - ZAWÓR ODCINAJĄCY GWINTOWANY GRZYBKOWY Ø20, PN16, GWINT WEWNĘTRZNY,
- 6 - PROSTY ODCINEK PRZEWODU PRZED WODOMIERZEM; L=5xDN WODOMIERZA (10,0cm),
- 7 - WODOMIERZ SKRZYDEŁKOWY DO WODY ZIMNEJ TYP JS-2,5; Ø20, Qn=2,5m³/h, Qmax=5m³/h
- 8 - PROSTY ODCINEK PRZEWODU ZA WODOMIERZEM; L=3xDN WODOMIERZA (6,0cm),
- 9 - FILTR SIATKOWY TYP Y222 DN20,
- 10 - ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY TYP EA251 DN20,

UWAGA

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych oraz brak zabezpieczenia studni przed napływem wód gruntowych, projektuje się przebudowę lokalizacji zestawu wodomierzowego na wysokość około 80cm poniżej włazu studni. Dodatkowo, przewiduje się wykonanie wewnętrznej hydroizolacji studni wraz z wypełnieniem studni żwirem płukany do wysokości około 80cm od dna studni. Projektuje się wymianę zestawu wodomierzowego na nowy z wodomierzem DN20. Właz studni zabezpieczyć termicznie styropianem- np. styrodur dociąć na budowie.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: AMAX P.A. AMAX Domaszowice, ul. Polna 27 25-351 Kielce tel. 608 551 777 e-mail: amaxprojekt@gmail.com		ADRES INWESTYCJI: Działki nr ewid.: 1097/4, 1097/6 obręb 0002 Chęciny	FAZA PROJEKTU: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY
TYTUŁ PROJEKTU: Modernizacja kompleksu sportowego "Moje boisko - Orlik 2012"		INWESTOR: Gmina Chęciny Pl. 2 Czerwca 4 26-060 Chęciny	DATA: 03.2024
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Urszula Sałek upr. nr ewid.: SWK/0209/POOS/13		TYTUŁ RYSUNKU: STUDNIA WODOMIERZOWA	SKALA: 1:25
PODPIS:		NR RYS.: IS-5	