

III. INSTALACJE SANITARNE

1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Do przebudowywanego pom. istn. budynku świetlicy, doprowadzone jest istn. przyłącze wodociągowe, które będzie wykorzystywane i jest wystarczające dla istn. i proj. instalacji wody zimnej w pom. kuchni i towarzyszących.

Instalacja wodociągowa została zaprojektowana i obliczeń dokonano w oparciu o normę PN-92/B-01706.

Instalacja wodociągowa ma za zadanie doprowadzenie wody do wszystkich przyborów.

Ciepła woda użytkowa realizowana będzie w elektr. podgrzewaczu wody $V=15l$ np. Biawar o mocy elektr. $N=4kW$, lokalizacja wg części rys. opracowania oraz w istn. elektr. ogrzewaczu cwu w pom. kuchni.

Na każdym odgałęzieniu do poszczególnych grup przyborów należy montować zawory odcinające – model standard.

Odbiornikami wody zimnej i ciepłej są baterie umywalkowe, płuczka ustępowa, zawór zmywarkowy, zawór czerpakny ze złączką do węża.

Przewody należy prowadzić pod stropem ze spadkiem w kierunku przyłącza.

Podejścia wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo umocowane przy punktach poboru wody.

Prowadzenie przewodów oraz rozmieszczenie armatury pokazano na rysunkach.

Instalację wodociągową należy wykonać z rur dla wody zimnej z rur PP i PPstabi. dla cwu np. otuliną Thermaflex gr. 9 mm

Dobór baterii wg gestii Inwestora.

Zabrania się prowadzenia przewodów wody zimnej nad przewodami elektrycznymi.

Minimalna odległość pomiędzy przewodami wodociągowymi winna wynosić co najmniej 0,5m., przy prowadzeniu równoległym, zaś w miejscach skrzyżowań 0,05m.

Po wykonaniu instalację poddać próbie szczelności i badaniu zgodnie z PN-70/B-10715 oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II – instalacje sanitarne.”

Woda zimna winna odpowiadać warunkom wody do picia i potrzeb gospodarczych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 4.05.1990 (Dz. U nr 55/90 poz 205 z późniejszymi zmianami).

Odległości instalacji wodociągowej od innych instalacji wykonać wg obowiązujących norm wykonawstwa i odbioru robót instalacyjnych.

2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki sanitarne z przebudowywanego budynku istn. świetlicy – pom. kuchennych i towarzyszących odprowadzane będą proj. przykanalikiem $\varnothing 160$ PVC – do czasu wybudowania proj. sieci i przyłączy kanaliz. sanit w m. Pichorowice - do istn. zbiornika bezodpływowego na terenie działki świetlicy.

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej istn. i proj. w zakresie podłączeń nowych urządzeń sanit. odprowadzać będzie ścieki z przyborów pomieszczeń sanitarnych i kuchennych wg części rys. opracowania.

Instalację zaprojektowano i obliczeń dokonano w oparciu o PN-92/B-01707.

Poziomy kanalizacji sanitarnej prowadzone pod posadzką wykonać z rur PVC $\varnothing 160$, $\varnothing 110$ i $\varnothing 50$ kan. zewn. lub z rur żeliwnych z wewnętrzną wykładziną zabezpieczającą przed zarastaniem, łączonych na uszczelki gumowe LKD lub silikonowe.

Pion kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC $\varnothing 110$ np. .f-y WAVIN;

Pion wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną PVC 110/160, u dołu pion wyposażać w rewizję - czyszczak kanalizacyjny.

Przybory sanitarne :

- umywalka 0,8 m. nad posadzką, dn 40mm;

- miska ustępowa typu Kompakt , dn 110mm;
- kratka ściekowa, dn50mm;
- zlewozmywak, dn50mm;
- zmywarka , dn50mm;

Przy przejściach przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne uszczelnione pianką miękką nie działającą korozyjnie na rurę.

Wymagania i badania przy odbiorze zgodnie z PN-92/B-10735 i BN-83/8836-02.

Po wykonaniu instalację poddać próbie szczelności i badaniu zgodnie z PN-70/B-10715 oraz z „ Warunkami techn. wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II- inst. sanitarne ” .

4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje instalację centralnego ogrzewania – elektr. – w pom. komunikacji projektuje się elektr. ogrzewacz c.o typu EWX 500 z grzałką elektr. o zapotrzebowaniu 500W.

Lokalizacja grzejników wg części rysunkowej opracowania.

Instalację c.o zaprojektowano w oparciu o następujące normy :

PN-82/B-02403 Temp. obliczeniowe zewnętrzne

PN-82/B-02402 Temp. ogrzewanych pomieszczeń w budynkach

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków

PN-83/B-03406 Obliczanie zapotrzebowania ciepła pomieszczeń

5. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ SANITARNYCH .

Pojedyncze pomieszczenie sanitarne- WC bez okien posiadać będzie wentylatorek łazienkowy wywiewne uruchamiane włącznikiem światła z 10min. opóźnieniem czasowym. W dolnej części drzwi sanitariatu należy zamontować kratkę w dolnej części drzwi o pow. niemniejszej niż 220cm².

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych obliczono strumienie powietrza wywiewanego w zależności od ilości zainstalowanych przyborów sanitarnych, przyjmując jednostkowe wartości: V=50 m³/h dla miski ustępowej, jednocześnie przyjęto intensywność wymiany powietrza nie mniejszą niż n=3 h⁻¹.

UWAGA

WSZYSTKIE INSTALACJE WYKONAĆ NALEŻY ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH cz. II – inst. sanit , przy jednoczesnym zachowaniu warunków BHP.

OBLICZENIA

Instalacja centralnego ogrzewania

Założenia do obliczeń :

Rodzaj ogrzewania- elektr.

Rodzaj budynku-lekki ;

Strefa klimatyczna - II;

Temp. zewn. –18 ° C;

Działanie ogrzewania bez przerwy lub z osłabieniem w nocy;

6. WENTYLACJA MECHANICZNA w pom.04.

Dla wentylacji mechanicznej pomieszczenia głównego, pom. kuchni, gdzie znajdują się urządzenia kuchenne i patelni – gdzie w dachu znajduje się istn. otwór pod proj. wentylator dachowy DN250 , projektuje się nawiew za pomocą centrali wentylacyjnej o L=360m³/h, typu TLP 200/3. W ścianie zewn. projektuje się czerpnię ścienną DN250 , dalej centralę podwieszaną, lokalizowana w przestrzeni stropu podwieszanego, wewnętrzna – centrala posiada nagrzewnicę elektr.o N=6kW, filtr do powietrza nawiewanego i wentylator o N=103W; lokalizacja wg części rys. opracowania.

Dopuszcza się zmianę centrali na innej firmy ale o takich samych parametrach pracy – wskazana konsultacja z projektantem.

Dalej powietrze rozprowadzone będzie kanałem wentyl. DN200 i kratkami z zaworami nawiewnymi KE na 125m³/h każda. Zaprojektowano na ciągu wentyl. tłumik LDC DN200 o $L_{min}= 90cm$.

Wg inf. inwestora pom. kuchni jest używane okresowo.

WYKONAWSTWO, PRÓBY, ODBIORY

Przewody wykonać z blachy stal. ocynkowanej, w klasie szczelności A wg PN-B-76001/96.

Na odcinku prostych przewodów układów nawiewnych, na przewodach przy przejściu przez ścianę oddzielenia ppoż należy montować klapy ppoż o REI danej przegrody budowlanej.

Po wykonaniu instal. należy dokonać rozruchu próbnego instalacji, którego nieprzerwany czas trwania nie powinien być krótszy niż 72godz.

Podczas trwania rozruchu próbnego należy dokonać pomiarów wydajności układów wentyl. i na tej podstawie dokonać regulacji wydajności do wartości określonych w n/n opracowaniu.

Podczas rozruchu próbnego należy dokonać również próby szczelności przewodów.

Należy dokonać wszystkich wymaganych odbiorów częściowych oraz robót zanikających, a protokoły zachować do odbioru końcowego.

W wentylowanym pomieszczeniu zaprojektowano kratki wentyl. Z przepustnicami (regulacja strumienia powietrza). Kanały wentylacyjne montować bezpośrednio pod stropem. Trasa wg części rysunkowej opracowania. Średnice wg rys.

Kanały wentylacyjne od czerpni do centrali izolować wełną mineralną na welonie aluminiowym typu al. O grubości $g=50mm$, natomiast od centrali do nawiewników kanały wentylacyjne - nieizolowane. Kanały wywiewne - nieizolowane.

Przyjęto 30m³/h i na osobę powietrza zewnętrznego oraz ujęto współczynnik jednoczesności przebywania osób w pomieszczeniu.

Celem ograniczenia hałasu i drgań wywołanych pracą urządzeń wentylacyjnych przewidziano zastosowanie następujących zabezpieczeń:

- Tłumiki na przewodach nawiewnych i wywiewnych przy urządzeniach wentylacyjnych,
- Króćce elastyczne podłączeniowe w dostawie z centrala wentylacyjną,
- Izolowanie przejść przewodów przez przegrody budowlane wełną mineralną grub. 50 mm,
- Izolowanie przewodów wywiewnych biegnących na powietrzu wełną mineralną grub. 50 mm, na folii aluminiowej,
- Centralę podwiesić do konstrukcji w wytłumieniu antydrganiowym.

Regulacja hydrauliczna ciągów wentylacyjnych za pomocą przepustnic na kanałach rozdzielczych, oraz przy kratkach. Dokładna regulacja hydrauliczna ciągów powinna być wykonana po zakończeniu ich montażu; przepustnice po przeprowadzeniu pomiarów wydajności poszczególnych odgałęzień, należy unieruchomić i zaplombować w ustalonych położeniach.

Instalację wentylacyjną należy zmontować zgodnie z załączonymi w projekcie rysunkami. Poszczególne elementy przewodów instalacji połączyć ze sobą za pomocą kołnierzy. Między kołnierzami umieścić przekładki uszczelniające z gumy.

Kanały zamocować do konstrukcji budowlanych za pomocą podwieszów i podpór wykonanych z płaskowników lub kątowników. Kanały powinny być zamocowane lub podwieszone w sposób trwały, sztywny, z zapewnieniem dostępu do kołnierzy i śrub. Długość pionów kanałów wentylacyjnych nie pokazanych na rysunkach oraz wymiary odsadzek sprawdzić i ustalić w czasie montażu.

Przepustnicami zamontowanymi na kanałach wentylacyjnych wyregulować strumienie powietrza przepływające przez poszczególne kanały według podanych w projekcie, natomiast przepustnicami na kratkach doregulować do ilości strumienia podanego na rzucie instalacji (dopuszcza się odchyłkę $\square 10\%$).

Całość robót wykonać zgodnie z wymogami technicznymi podanymi w projekcie technicznym oraz „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, tom I i - instalacje sanitarne przemysłowe”.

UWAGA

WSZYSTKIE INSTALACJE WYKONAĆ NALEŻY ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH cz. II – inst. sanit, przy jednoczesnym zachowaniu warunków BHP.

7.WYTYCZNE ELEKTRYCZNE

Należy doprowadzić zasilanie do urządzeń elektr.;wg danych w DTR urządzeń.

8.ODBIÓR BUDYNKU

Sprawdzenie poprawności realizacji robót wykonywać wg obowiązujących przepisów i norm, zasad ogólnych i instrukcji producentów użytych materiałów, urządzeń.

Wszystkie urządzenia powinny posiadać znak B, atest lub deklarację o zgodności.

Do odbioru końcowego należy przedstawić świadectwa jakości elementów i materiałów oraz komplet prób i odbiorów szczelności instalacji.

Instalacje wykonać zgodnie z Warunkami techn. wykonania i odbioru (zeszyt 5,6,7) wydanymi przez COBRTI Instal.

Należy uwzględnić zastosowanie nowoczesnych technologii instalacyjnych;

Prowadzić prace przez doświadczonych monterów o potwierdzonych kwalifikacjach.

9.INFORMACJA BIOZ

Wszelkie środki zapobiegawcze podczas prowadzenia robót instalacyjnych objętych n/n projektem muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie.

Szczegółowe wytyczne dotyczące zabezpieczeń i BHP są przedmiotem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 03.120.1126 z późniejszymi zmianami).

Zagrożenia występujące podczas robót instalacyjnych:

Prace budowlane - Upadek z wysokości podczas naprawy tynków, malowaniu ścian;

Prace instalacyjne – Zagrożenie upadkiem z wysokości przy montażu rurociągów wentylacyjnych ;

- zagrożenie uszkodzenia ciała pracownika przez przygniecenie urządzeniem centrali;

- zagrożenie porażeniem prądem podczas podłączaniem zasilania urządzeń elektr.

Skala zagrożeniem – mała;

Wszyscy pracownicy winni przejść przed zatrudnieniem szkolenie stanowiskowe BHP z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej.

UWAGA

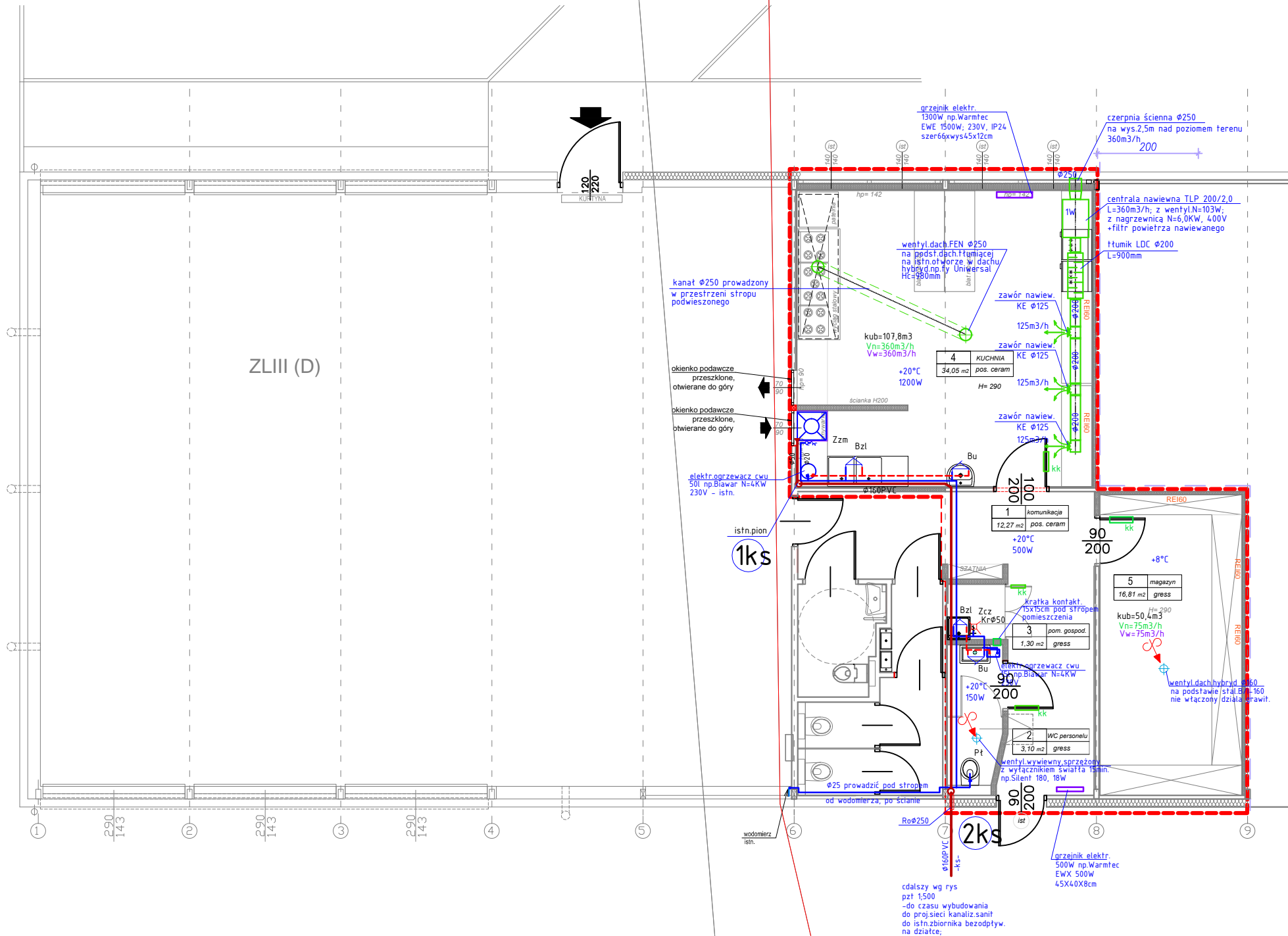
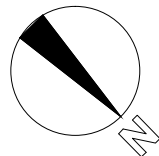
WSZYSTKIE INSTALACJE WYKONAĆ NALEŻY ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH cz. II – inst. sanit , przy jednoczesnym zachowaniu warunków BHP.

Umożliwia się zmiany w projekcie w porozumieniu z projektantem wchodzące w zakres art.36a punkt 6 o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

Projektant

Inż. Małgorzata NOCULAK

RZUT PRZYZIEMIA 1:100



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

L.P.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	WYS. POM.	POW, m²
1	KOMINIKACJA	plytki ceram.	290 cm	12,27
2	WC PERSONELU	plytki ceram.	290 cm	3,10
3	POM. GOSPODARCZE	plytki ceram.	290 cm	1,30
4	KUCHNIA	plytki ceram.	290 cm	34,05
5	MAGAZYN	plytki ceram.	290 cm	16,81

67,53

KUBATURA netto 195,85 m3

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA obliczona zgodnie z normą PN-ISO 9836 oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

GRANICA OPRACOWANIA

LEGENDA:

- przewód kanaliz.sanit prowadzony w posadzce
- przewód wody zimnej
- przewód wody ciepłej
- kratka kontakt.w dolnej części drzwi, o pow. 220cm2
- wentyl.wywiewna -opisana na rys.
- Bzl bateria zlewozmywakowa
- Bu bateria umywalkowa
- Zzm zawór zmywarki
- Krø50 kratka ściekowa DN50
- Zcz zawór czerpalny ze złączką do węży

UWAGI:

- WSZYSTKIE ELEMENTY OPRACOWANIA NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE (OPIS, RYSUNKI, OPRACOWANIA BRANŻOWE), ŻADNEGO Z JEGO ELEMENTÓW NIE WOLNO ROZPATRYWAĆ ODDZIELNIE.
- W RAZIE NIESPOJNOŚCI POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI ELEMENTAMI OPRACOWANIA WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI NALEŻY WYJAŚNIĆ W POROZUMIENIU Z GŁÓWNYM PROJEKTANTEM;
- WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PROJEKTAMI ORAZ WARUNKAMI ISTNIEJĄCYMI NA PLACU BUDOWY, A TAKŻE SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE;
- WSZELKIE ZMIANY NALEŻY UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM;
- RYUNKI ARCHITEKTURY SĄ RYSUNKAMI NADRZĘDNymi ZE WZGLĘDU NA WYMIARY, ALE WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI I ROZBIEŻNOŚCI MIĘDZY RYSUNKAMI NALEŻY WYJAŚNIĆ W POROZUMIENIU Z PROJEKTANTEM;
- POSZCZEGÓLNE ELEMENTY BUDYNKU MUSZĄ ZOSTAĆ WYKONANE PRZEZ WYKWAŁFIKOWANE FIRMY, ROBOTY BUDOWLANE POWINNY WYKONYWAĆ FIRMY WYSPECJALIZOWANE W PRACACH KTÓRE WYKONUJĄ;
- KOLEJNOŚĆ PRAC INSTALACYJNYCH NALEŻY SKOORDYNOWAĆ Z WSZYSTKIMI BRANŻAMI, Z PRACAMI WYKOŃCZENIOWYMI, JAK RÓWNIEŻ Z ELEMENTAMI ZAMIESZCZONYMI NA NINIEJSZYM RYSUNKU;
- OTWORY DRZWIOWE MAJĄ WYMIARY PODANE W ŚWIEŁLE PRZEJŚCIA, NATOMIAST ELEMENTY OKIENNE MAJĄ PODANE WYMIARY ZEWNĘTRZNE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW.
- WYSOKOŚĆ BALUSTRADY POWINNA WYNOŚIĆ MINIMUM 110 CM POWYŻEJ POZIOMU WYKOŃCZONEJ POSADZKI;

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU ŚWIEŁICY WIEJSKIEJ
W PICHOROWICACH W ZAKRESIE POMIESZCZEŃ KUCHENNYCH Z ZAPLECZEM

Dz nr 212/2, 211/5, 211/4 obr. PICHOROWICE gm. UDANIN, powiat średzki
PICHOROWICE 31, UDANIN 55-340

Inwestor: GMINA UDANIN
ul. Kościelna 10, Udanin 55-340

Projektował: inż. Małgorzata Noculak
upr. projektowe nr 77/88/UW

Podpis:

Stadium	Branża	Skala	Nr.projektu	Nr.rys.	Data
PT	instal.sanit	1:100	145-38	S1	04.04.2024

Nazwa rysunku
RZUT PRZYZIEMIA - instalacje sanitarne

PRACOWNIA PROJEKTOWA

STUDIO IV

ul. GWARĘCKA 17, WROCŁAW 54-143
iwona.zuk@studioIV.eu tel. 691 400 869

COPYRIGHT? 2024r. STUDIO IV IWONA ŻUK – PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM

Zmiany w projekcie i koncepcji, ich powielanie i rozpowszechnianie bez zgody autora projektu, w części lub całości, zabronione. Ustawa z dn. 04.02.1994r. Dz.U. Nr24, poz. 83, z późniejszymi zmianami.

EWX



- ✓ płynnie regulowany termostat,
- ✓ tryb antyzamarzaniowy,
- ✓ II podwyższona klasa ochronności,
- ✓ zabezpieczenie przed przegrzaniem,
- ✓ 2 opcje montażu: na nóżkach i na kółkach,
- ✓ zestaw montażowy w komplecie.

Specyfikacja techniczna

Model/ kod produktu	EWX500	EWX-1000	EWX1500	EWX-2000	EWX-2500
Kod EAN	5902605401426	5902605401433	5902605401440	5902605401457	5902605401464
Zasilanie	~230 V / 50 Hz				
Moc	500 W	1000 W	1500 W	2000 W	2500 W
Termostat	manualny				
Kolor	biały				
Sterowanie	pokrętko termostatu				
Stopień ochrony	IP20				
Klasa ochronności	II				
Funkcje dodatkowe	-				
Zabezpieczenia	zabezpieczenie przed przegrzaniem tryb antyzamarzaniowy				
Montaż	na nóżkach na ścianie				
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	45 x 40 x 8 cm	45 x 49 x 8 cm	45 x 60 x 8 cm	45 x 74 x 8 cm	45 x 89 x 8 cm
Waga	2,9 kg	3,3 kg	3,8 kg	4,6 kg	5,4 kg
Gwarancja	24 miesiące				

Skład zestawu

- ✓ grzejnik elektryczny EWX,
- ✓ nóżki,
- ✓ uchwyt do montażu ściennego,
- ✓ akcesoria montażowe,
- ✓ instrukcja obsługi,
- ✓ karta gwarancyjna.