

PROJEKT TECHNICZNY 1

Branża :

Sanitarna
Wew. instalacja wod.kan.cwu. co. wentylacja

Obiekt : Przebudowa i termomodernizacja
Szkoły Podstawowej w Witnicy , gm. Moryń

Adres :

dz. o nr : 20/1, 20/2
obr. Witnica , gm. Moryń

Inwestor :

Gmina Moryń
Plac Wolności 1
74-503 Moryń

Zgodnie z art. 34. pkt. 3.3e ustawy Prawo Budowlane(Dz.U. 2020r. poz.1333 z późn.zm.), ja niżej podpisany oświadczam że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Autor opracowania :

Lp.	Imię i nazwisko	Specj. Nr uprawnień	Podpis
1	mgr inż. Krzysztof Parys	Sieci i instalacje sanitarne- 545/Sz/94 ZAP/IS/0166/01	

Chojna , 31.01. 2023r

Zawartość opracowania:

1.Opis techniczny

2.Część rysunkowa

Rys. nr 1 Rzut parteru wew. inst. wod. kan., skala 1 :100

Rys. nr 2 Rzut parteru wew.inst. co, skala 1: 100

Rys. nr 3 Rzut parteru wew. inst. wentylacji mech. , skala 1:100

1.Opis techniczny

Obiekt : Przebudowa i termomodernizacja
Szkoły Podstawowej w Witnicy , gm. Moryń

1.0 .Założenia projektowe, ocena stanu technicznego :

Zasilanie budynku w wodę z istniejącego przyłącza wody, istn. zew. instalacja wody
3 zestawy wodomierzowe zamontowane są w budynku szkoły i w piwnicy w bud.
sąsiednim – stan techniczny dobry zew. instalacja wody adaptowana.

Odprowadzenie ścieków bytowych z budynku odbywa się do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej i dalej do istn. przyłącza ks - stan techniczny dobry zew. ks adaptowana .

Zasilanie budynku w c.o. z istniejącej instalacji c.o. zasilanej z kotła na pelet zamontowanego w kotłowni w piwnicy budynku sąsiedniego, stan techniczny dobry instalacja zasilająca adaptowana.

Pomieszczenia szkoły będą ogrzewane z zastosowaniem proj. grzejników płytowych z osłonami.

Produkcja ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie z proj. elektrycznych podgrzewaczy ciśnieniowych pojemnościowych i zbiornikowych.

W uzgodnieniu z Inwestorem oraz projektantem cz. bud. arch. zaprojektowano wewnętrzną instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej w pom. wc, łazienek i pom. techn. oraz wentylację nawiew-wywiew z rekuperacją z zastosowaniem wentylatorów ściennych.

Przewody wentylacyjne wywiewne będą montowane pod stropem pomieszczeń na uchwytych st.oc. łazienek i wc w izolacji w zabudowie płytami GKF.

Wentylatory ściennie z rekuperacją montaż pod oknem i na ścianach.

Wentylatory wywiewne kanałowe montaż pod stropem i wentylator dachowy .

Nawiew do pomieszczeń wc. łazienek poprzez kratki nawiewne transferowe zgodnie z cz. rys. architektura.

2.1. Projektowana wew. instalacja wod.kan. cwu., co. wentylacja. .

2.1.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej pod posadzką.

Zaprojektowano wew. instalację kan. sanitarnej odprowadzającą ścieki bytowe budynku tj. z misek ustępowych, umywalek zlewozmywaków oraz natrysków instalacja z rur PVC o średnicy dn 160 mm, 110 mm, 75mm, 50 mm SN8 ścianka lita . Spadek kanału dla rur dn160mm 1,5% , dn 110 mm – 2%, dn 75,50mm 3-4%. Montaż wg. rys. nr S1.

Instalacja ks prowadzona pod posadzką budynku oraz po ścianach w bruzdach pod tynkiem. Przed zakryciem kanalizacji wykonać próbę szczelności rurociągów i urządzeń kanalizacyjnych. Poziomy kanalizacyjne zakończy wywiewkami wyprowadzonymi ponad połac dachu budynku , podejścia dłuższe od 3m do urządzeń ks zakończy zaworami napowietrzającymi. Urządzenia sanitarne porcelanowe Koło Nova.

Pod zlewozmywakiem należy zamontować separator tłuszczów 5l/s Mini Mot.

2.1.2. Instalacja wody zimnej , cwu, cyrk.

Zaprojektowano wew instalację wody zimnej , cwu i cyrkulacji z rur dn 25, 20, 16 mm PE -X/AL./PE -RT Wavin Tigris Alupex. Instalacja prowadzona pod posadzką budynku w peszlu i otulinie PE gr. 20-30 mm oraz po ścianach w bruzdach pod tynkiem, łączenie rur za pomocą kształtek zaprasowanych Wavin Tigris M5 .

Wszystkie rurociągi wz, cwu należy po próbie szczelności zaizolować otulinami PE kolor niebieski , czerwony gr. 20-30mm.

Zasilanie urządzeń sanitarnych z zastosowaniem zaworów odcinających oraz wężyków w oplocie.

Instalacja cwu zasilana z elektrycznych zbiornikowych Biawar Viking E55I i E80I 1,5kW,230Vmontaż pod stropem pomieszczeń oraz z elektrycznych podgrzewaczy ciśnieniowych Biawar GT 15U 230V, 2kW montaż pod urządzeniami sanitarnymi. Ze względu na krótkie odcinki cwu poj. < 3 dm³ nie ma konieczności montażu inst. cyrkulacji.

Elektryczne podgrzewacze wody muszą posiadać funkcję dezynfekcji termicznej $t_{cwu} > 70^{\circ}\text{C}$.

Baterie umywalkowe stojące, mieszające jednouchwytowe Kludi czasowe bezdotykowe.

Wew. instalację wody zimnej i cwu, cyrkulacji przed zakryciem poddać próbie szczelności na ciśnienie Pp-0,60MPa, tp. 30 min.

Instalację wz, cwu , cyrkulacji zaizolować otulinami PE gr. 20-30 mm .

Montaż instalacji wg. rys. nr S1

2.1.3. Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania zasilana z istniejącej kotłowni z kotłem c.o. na pelet o mocy max. do 48kW.

Zaprojektowano wew. instalację co. z rur PE -X/AL./PE -RT Wavin Tigris Alupex o średnicy dn 50,40, 32, 25mm w sztangach łączenie z zastosowaniem złączek zaciskowych jako główne poziomy c.o. zasilające rozdzielacze c.o. instalacja montowana pod posadzką w otulinie PE gr. 40,30,20 mm kolor niebieski i czerwony, Od rozdzielaczy c.o. do grzejników montaż instalacji c.o. z rur dn 16mm w zwojach prowadzonych pod posadzką w peszlu otulinie PE gr .20mm oraz na ścianach budynku w bruzdach pod tynkiem .

W budynku zaprojektowano montaż grzejników stalowych płytowych typ RCV Purmo w osłonach z zaworami i głowicami termostatycznymi z blokadą, oraz zworkami odcinającymi pod grzejnikiem, odpowietrzenie instalacji co. z zastosowaniem odpowietrzników korków przy grzejnikach i na rozdzielaczach w szafkach pod tynkiem.

Instalację co. po wykonaniu próby szczelności na zimno Pp-0,6MPa Tp. 30 min. zaizolować otulinami PE gr. 20-30 mm. Wykonać próbę szczelności instalacji na gorąco przy max. par. pracy 75/65 °C w czasie 72 godz. wraz z regulacją nastaw : dla grzejników o mocy do 500 W n-1, do 800W n-2, do 1000W n-3, do 1200 n-4, do 1600W n-5. do 2000W n-6.

Montaż instalacji wg. rys. nr S2.

2.1.4. Wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej.

A). Wentylacja ogólna wywiewna pomieszczeń łazienek i wc.

Zaprojektowano montaż wentylacji wywiewnej z pomieszczeń wc. i łazienek z zastosowaniem wentylatora kanałowego TD-500/160 Silent Venture oraz wentylatora dachowego RF/4-125S Venture.

Wentylacja wywiewna poprzez montaż kanałów wywiewnych dn 160x1,5 mm, 125x1,5mm Spiro w izolacji gr. 80mm Isover na folii aluminiowej. Montaż na uchwytach st. oc. pod stropem pomieszczeń w zabudowie z płyt GKF. Wywiew z pomieszczeń poprzez anemostaty wywiewne dn 125mm ze skrzynkami rozprężnymi. Wentylator kanałowy TD-500/160 Silent Venture montaż w pionie lub poziomie, na ssaniu należy zamontować tłumik w celu obniżenia hałasu.

Wentylator dachowy RF4/-125 Venture montaż na dachu na podstawie dachowej tłumiącej, przez wentylatorem na ssaniu zamontować tłumik w celu obniżenia hałasu.

Regulacja wentylatorów wywiewnych sparowana z zamontowanymi regulatorami z czujnikami ruchu ze zwłoką w pom. łazienek i wc.

Ciśnienie akustyczne wentylatorów mieści się na poziomie dopuszczalnym wg.PN.

TD-500/160 Silent Venture, Q-310m³/h, 230V, P-50W, 33dB,dp 180Pa.

RF/4-125S Venture 230V Q-160m³/h, 230V-,P-46dB,dp 75Pa

W celu zbilansowania powietrza wywiewanego i nawiewanego należy zamontować kartki nawiewne transferowe pod oknami oraz poprzez kartki nawiewne w drzwiach zgodnie z rys. bud. architektura.

B) Wentylacja nawiewno – wywiewna pomieszczenia klasa przedszkolna

Zaprojektowano wentylatory nawiewno – wywiewne ściennie z rekuperacją.

Montaż wentylatorów : typ. Ecocomfort 160 RF Master – 1 szt jako jednostka sterująca oraz Ecocomfort 160RF SAT, montaż pod oknami oraz na ścianie.

Sterowanie wentylatorami z pilota i smart z funkcją filtracji powietrza, regulacji wydajności, odzysk ciepła 90%, funkcja dzień noc, ustawienie godzin pracy, czujnik wilgotności.

Wydajność min.max. 38/60 m³/h, P-4W, 230V, z filtrami, odzysk ciepła 90%,

Ciśnienie akustyczne 23 dB.

Montaż instalacji zgodnie z rys. nr S3.

Wszystkie atestowane urządzenia należy montować zgodnie z zaleceniami producenta materiałów i urządzeń.

Autor opracowania :
mgr inż. Krzysztof Parys, upr. bud. 545/Sz/94

Chojna, 2023rok