

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

Inwestor: Gmina Złotów, ul. Leśna 7, 77-400 Złotów

Adres inwestycji: dz. nr ew. 193/9, m. Złotów, ul. Leśna

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Polskie Normy i obowiązujące przepisy.
- 1.3. Uzgodnienia materiałowo-konstrukcyjne, program funkcjonalny uzgodniony z Inwestorem.
- 1.4. Projekt podstawowy: przebudowa budynku socjalno gospodarczego .
Pozwolenie na budowę AB.67400.609.2015 z dnia 30.11.2015r.

2.0. ZAKRES ZAKRES

Rezygnuje się ze zmian objętych pozwoleniem na budowę nr AB. 67400.609.2015 z dnia 30.11.2015r. w projektowanych punktach i wprowadza się zmiany zgodnie z rysunkami aneksu.

- zmiana programu użytkowego budynku socjalno-gospodarczego
- zmiana usytuowania drzwi i okien oraz ich ilości i wymiarów w związku ze zmianą programu użytkowego,
- zmiana układu ścian działowych w związku ze zmianą programu użytkowego,
- zmiana ustawień urządzeń sanitarnych w związku ze zmianą programu użytkowego,
- zmiana komina dymowego, rozbiórka komina murowanego, montaż zewnętrznego konina stalowego dwupłaszczyznowego ze stali nierdzewnej o średnicy wewn. $\phi = 350\text{mm}$
- zmiana powierzchni użytkowej było $122,24\text{m}^2$ jest $122,05\text{m}^2$

3.0. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

W budynku, inwestor zamierza przeprowadzić prace remontowe, w związku z zamiarem przystosowania obiektu do nowych potrzeb. Przewiduje się konieczność zmian w układzie funkcjonalnym pomieszczeń, w związku z czym zachodzi potrzeba wykonania robót budowlanych ingerujących w konstrukcję budynku. Istnieje potrzeba wykonania prac budowlanych - remontowych z użyciem nowych rozwiązań materiałowych. Przewiduje się część socjalną (szatnia przepustowa- prace brudne) dla obsługi zakładu wodociągów gminy dla 9 pracowników oraz część socjalną dla 12 pracowników komunalnych gminy – zwykłe prace terenowe.

W kondygnacji przyziemia zaprojektowano:

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
01	Szatnia czysta	24,47 m ²
02	Łazienka	12,31 m ²
03	Szatnia robocza	11,52 m ²
04	Szatnia	11,74 m ²
05	Łazienka	11,07 m ²
06	Archiwum	37,00 m ²
07	Kotłownia	12,56 m ²
	RAZEM:	122,05 m²

Pozostałe opracowanie zgodnie projektem podstawowym

UWAGA:

Niniejszy aneks należy rozpatrywać łącznie z zatwierdzonym projektem budowlanym

Opracował:
Tech. Bud. Roman Mądry

OPIS TECHNICZNY **DO PROJEKTU INSTALACJI C.O.**

Inwestor: Gmina Złotów, ul. Leśna 7, 77-400 Złotów

Adres inwestycji: dz. nr ew. 193/9, m. Złotów, ul. Leśna

1. Informacje ogólne

Budynek podlegający opracowaniu będzie ogrzewany za pomocą instalacji grzejnikowej. Zaprojektowano pompową instalację wodną, dwururową, symetryczną, z rozdzielaczem dolnym o temperaturze zasilania 70/50°C. Instalacja będzie pracować w systemie zamkniętym. Budynek znajduje się w m. Złotów, gm. Złotów. Jest to II strefa klimatyczna, gdzie temperatura obliczeniowa wynosi -18°C, natomiast średnia roczna temperatura wynosi 7,9°C.

2. Źródło ciepła dla instalacji c.o.

Źródłem ciepła dla instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej będzie jednofunkcyjny kocioł na paliwo stałe zlokalizowany w istniejącej kotłowni. Dopływ powietrza do pomieszczenia kotłowni zapewniać będzie czerpnia powietrza zamontowana w ścianie. wentylacja wywiewna realizowana będzie grawitacyjnie, za pomocą kanału wentylacyjnego o przekroju 14x14 cm. Odprowadzenie spalin ponad budynek zapewniać będzie istniejący przewód dymowy składający się z pustaka zewnętrznego oraz wewnętrznej rury ceramicznej o przekroju 14x24 cm.

3. Przewody instalacji centralnego ogrzewania

Zastosowano przewody rozprowadzające z PEX-Al-PE-RT. Przewody należy zaizolować otuliną ze spienionego polietylenu o grubości 20 i 30 mm (w zależności od średnicy przewodu). Przewody należy rozprowadzić w bruzdach ściennych zasilając kolejne grzejniki. Przewody mocować za pomocą podpór stałych i przesuwnych, umożliwiając kompensację wydłużeń cieplnych. Zasilanie grzejników następuje od dołu. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody wykonywać w tulejach ochronnych. Tuleje powinny być w sposób trwały osadzone w przegrodach. Tuleja powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej przewodu o 2 cm. Przestrzeń pomiędzy przewodem a tuleją powinna być wypełniona materiałem trwale elastycznym. W tulei zabrania się wykonywania połączeń przewodów. W wypadku konieczności całkowitego odwodnienia instalacji przewody należy przedmuchać sprężonym powietrzem. Odpowietrzenie instalacji wykonuje się poprzez odpowietrzniki grzejnikowe oraz odpowietrzniki automatyczne zainstalowane w najwyższych punktach instalacji.

4. Ogrzewanie grzejnikowe

W projekcie zastosowano grzejniki płytowe stalowe oraz grzejniki rurowe stalowe (grzejniki łazienkowe). Grzejniki płytowe będą zasilane od dołu i posiadają wbudowane zawory termostatyczne. Grzejniki łazienkowe zasilane będą od dołu. Na przewodach zasilających należy zastosować zawory termostatyczne. Grzejniki należy rozmieścić zgodnie z częścią rysunkową. Montaż należy przeprowadzić wg wytycznych producenta.

5. Uwagi końcowe

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,4 MPa. Na 24 godziny przed rozpoczęciem badania szczelności instalacja powinna być napełniona wodą i dokładnie odpowietrzona. Próbę należy uznać za pozytywną, jeżeli w ciągu 20 minut nie nastąpi spadek ciśnienia. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej należy przeprowadzić próbę na gorąco. Wielkość przepływu wody przez grzejnik należy wyregulować za pomocą nastaw w zaworach termostatycznych. Przed regulacją, instalację należy trzykrotnie przepłukać. W czasie płukania nastawa zaworów grzejnikowych musi znajdować się w pozycji N.

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz zgodnie z zasadami BHP i p-poż.

Instalacja centralnego ogrzewania powinna być przedstawiona do odbioru, gdy:

- zakończono wszystkie prace montażowe łącznie z założeniem izolacji cieplnej
- poddano przewody płukaniu
- napełniono przewody wodą i odpowietrzono
- dokonano z wynikiem pozytywnym badań odbiorczych
- wykonano regulację montażową oraz badanie na gorąco w ruchu ciągłym
- zakończono prace budowlano – konstrukcyjne oraz wykończeniowe, mające bezpośredni wpływ na efekt ogrzewania

Opracował:
Tech. Bud. Roman Mądry

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU INSTALACJI WODY ZIMNEJ I C.W.U.

Inwestor: Gmina Złotów, ul. Leśna 7, 77-400 Złotów

Adres inwestycji: dz. nr ew. 193/9, m. Złotów, ul. Leśna

1. Informacje ogólne

W budynku projektuje się pomieszczenia, w których znajdować się będą urządzenia sanitarne. Wyposażenie pomieszczeń stanowią:

- a) łazienki: miski ustępowe, umywalki;
- b) szatnie umywali i zlewozmywaki.

2. Źródło zaopatrzenia w wodę

Budynek zaopatrywany jest w wodę z istniejącego przyłącza. Do opomiarowania zużycia wody zimnej służy zestaw wodomierzowy z wodomierzem jednostrumieniowym. Do podgrzania ciepłej wody użytkowej będą służyły elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 80 l i mocy 2000 W.

3. Przewody

Instalacje wody zimnej i c.w.u. będą wykonane z przewodów polipropylenowych PN10 (woda zimna) i PN20 (c.w.u.). Projektuje się prowadzenie przewodów rozdzielczych w brzdach ściennych. Przy wykonywaniu połączeń z armaturą należy stosować gwintowane łączniki przejściowe. Poszczególne grupy urządzeń odciąć zaworami odcinającymi. Jako armaturę stosować zawory odcinające kątowe lub kulowe. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody wykonywać w tulejach ochronnych. Tuleje powinny być w sposób trwały osadzone w przegrodach. Tuleja powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej przewodu o 1 cm. Tuleja powinna również wystawać 2 cm ponad poziom podłogi na gruncie i 1 cm poniżej poziomu podłogi na gruncie. Przestrzeń pomiędzy przewodem a tuleją powinna być wypełniona materiałem trwale elastycznym. W tulei zabrania się wykonywania połączeń przewodów. Przewody wody zimnej zaizolować przed kondensacją pary wodnej oraz ogrzewaniem zgodnie z PN-85/B-02421. Przewody ciepłej wody użytkowej należy izolować termicznie otuliną o grubości wg normy.

4. Uwagi końcowe

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 raza większym od ciśnienia roboczego, jednak nie większym niż ciśnienie maksymalne poszczególnych elementów systemu. Próbę należy przeprowadzić jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 min. wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości

próbnej, w okresie następnych 30 min. ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż 0,6 bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia nie powinien być większy niż 0,2 bara. W przypadku prowadzenia rur w brzdach ściennych, podczas ich zakrywania, rury powinny pozostawać pod ciśnieniem 3 bary (zalecana wartość to 6 bar). Bezpośrednio po próbie ciśnieniowej należy wykonać płukanie instalacji.

Opracował:
Tech. Bud. Roman Mądry

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

Inwestor: Gmina Złotów, ul. Leśna 7, 77-400 Złotów

Adres inwestycji: dz. nr ew. 193/9, m. Złotów, ul. Leśna

1. Rozwiązanie wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej oraz odprowadzenie ścieków

Odprowadzenie ścieków bytowo - socjalnych z opracowywanego budynku będzie wykonane grawitacyjnie. Ścieki zostaną odprowadzone z budynku do sieci kanalizacyjnej wiejskiej.

2. Przewody

Projektuje się podejścia pod urządzenia oraz pion kanalizacyjny z rur PVC oraz przewody odpływowe z rur PVC-U. Stosować kształtki PVC. Przewody łączyć poprzez połączenia kielichowe. Średnice typowe podane w części rysunkowej. Podczas montażu przewodów należy zachowywać minimalne spadki określone w części rysunkowej. Przewody wewnętrzne należy prowadzić w warstwie podposadzkowej, natomiast przewodów odpływowy – pod podłogą na gruncie.

3. Uwagi końcowe

Po przeprowadzeniu prac przeprowadzić próbę szczelności. Podczas badania szczelności instalacji należy dokonać następujących sprawdzeń:

- podejścia i przewody spustowe kanalizacji ścieków bytowo – gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody
- kanalizacyjne przewody odpływowe odprowadzające ścieki bytowo – gospodarcze sprawdza się na szczelność przez oględziny po napełnieniu ich wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem.

UWAGA

Występujące w powyższym opracowaniu nazwy i typy produktów nie są wiążące dla wykonawców instalacji. Dopuszcza się stosowanie produktów o parametrach równych lub większych niż dobrane. Podane w opracowaniu nazwy nie mają na celu naruszenia art. 7 i art. 29 z dn. 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 907 ze zmianami), a mają na celu sprecyzowanie oczekiwań jakościowych i technologicznych Inwestora.

Opracował:
tech. bud. Roman Mądry

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Inwestor: Gmina Złotów, ul. Leśna 7, 77-400 Złotów

Adres inwestycji: dz. nr ew. 193/9, m. Złotów, ul. Leśna

1. Podstawa opracowania

- projekt architektoniczno-budowlany budynku
- zlecenie inwestora
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.03.2009 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” – PN-IEC 60364
- obowiązujące przepisy i normy

2. Wskaźniki elektroenergetyczne

- napięcie zasilania $U_n = 400/230$ V, 50 Hz
- zasilanie - istniejące z przyłącza energetycznego linii napowietrznej nn
- pomiar energii – licznik energii czynnej, 3-fazowy, zamontowany w tablicy rozdzielczo-pomiarowej

3. Zakres opracowania

- przebudowa rozdzielnic
- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja dodatkowej ochrony od porażen
- montaż wyłącznika ppoż.
- instalacja przeciwprzepięciowa
- wyłącznik p/poż.

4. Projektowane urządzenia elektroenergetyczne

Stan istniejący

Budynek socjalno-gospodarczy posiada zasilanie- przyłącze. W budynku znajduje się tablica rozdzielczo-pomiarowa z licznikiem energii czynnej. W związku z przebudową obiektu oraz zwiększoną ilością obwodów elektrycznych w tablicy należy dobudować dodatkowe zabezpieczenia – wyłączniki instalacyjne nadprądowe. Poniżej widok na istniejące rozdzielnice.

5. Projektowane instalacje i urządzenia.

Zgodnie z rysunkami E1 i E2

5.1. Rozdzielnica

Projektowana przebudowa istniejącej rozdzielniczy związana jest z zabezpieczeniem dodatkowych obwodów elektrycznych . W rozdzielniczy znajdują się zabezpieczenia obwodów zasilających. W projekcie wykonawczym zostanie przedstawiony ideowy schemat zasilania. Rozdzielnica zostanie przebudowana – zostaną dołożone zabezpieczenia związane z zabezpieczeniem obwodów gniazd i oświetlenia dla projektowanego pomieszczenia sali . Ponadto rozdzielnicę należy będzie przystosować do współpracy z wyłącznikiem p/poż . Będzie to wymagało wymiany wyłącznika (rozłącznika) , który będzie wyposażony w cewkę wzrostową . Obwody przeznaczone do zasilania oświetlenia lub gniazd wtykowych zostaną zabezpieczone wyłącznikami instalacyjnymi samoczynnymi oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30 mA. W tablicy dodatkowo zamontowany będzie ochronnik przeciwprzepięciowy klasy B+C.

5.2. Instalacja oświetlenia podstawowego

Do oświetlenia podstawowego dobrano oprawy natynkowe o źródle światła LED, które charakteryzują się wysoką jakością światła przy niskim zużyciu energii i niewielkich kosztach utrzymania. Inwestor może dokonać zmiany zastosowanych opraw na oprawy o podobnych parametrach. Niemniej jednak istotne jest, aby spełnione zostały wymagania norm dotyczące równomierności i natężenia oświetlenia.

Obwody oświetleniowe wykonać należy przewodami typu YDYp 3x1,5 mm² układanymi pod tynkiem . W pomieszczeniach wilgotnych stosować przewody na napięcie izolacji 750 V. Obwody w tablicy zabezpieczone zostaną wyłącznikami instalacyjnymi samoczynnymi. W pomieszczeniach wilgotnych należy montować oprawy hermetyczne. Łączniki umieszczać na wysokości 1,1-1,4 m. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt w wykonaniu hermetycznym. Załączanie oświetlenia w pomieszczeniach WC może również odbywać się za pomocą czujników obecności.

5.3. Instalacja odbiorcza

Wszystkie obwody gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYp 3x2,5 mm² układanymi pod tynkiem. Gniazda, niezależnie od miejsca montażu, muszą posiadać bolec ochronny. W toaletach i umywalniach gniazda umieszczać na wysokości 1,4 m od podłogi, w pomieszczeniach sal i pozostałych na wysokości 0,3 m. W pomieszczeniach wilgotnych montować gniazda w wykonaniu hermetycznym. Wszystkie obwody gniazd wtykowych zabezpieczyć w rozdzielniczy wyłącznikami nadprądowymi o prądzie znamionowym 16 A i charakterystyce B oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi o

prądzie różnicowym 30 mA . Urządzenia kuchenne (patelnia elektryczna , zmywarka , okap , piekarnik) posiadają w tablicy swoje zabezpieczenia . Obwody te należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie uszkodzeniowym 30 mA . Zostanie to przedstawione w projekcie wykonawczym.

5.4. Wyłącznik ppoż.

Zadaniem projektowanego wyłącznika ppoż. jest odcięcie dopływu prądu do obwodów elektrycznych poprzez podanie sygnału na cewkę wzrostową rozłącznika głównego w rozdzielniczy . Wyłącznik ppoż. zamontować należy zgodnie z rys. nr 1 , na zewnątrz budynku przy drzwiach wejściowych oraz odpowiednio oznaczyć przy pomocy tabliczek BB012. Wyłącznik połączyć z wyzwalaczem wzrostowym rozłącznika głównego za pomocą przewodu HDGs 2x1 mm² PH90 FE180 np. firmy Bitner. Przewód ten jest ognioodporny bezhalogenowy, a w warunkach pożaru zapewnia prawidłowe funkcjonowanie instalacji przez co najmniej 90 min. oraz trwałość izolacji przez 180 min. Podczas spalania przewód nie wydziela toksycznych, duszących gazów oraz gęstych dymów. Przewód ułożyć pod tynkiem. Zaleca się zastosowanie np. przycisku SP22 w obudowie ppoż. produkcji SPAMEL.

Przycisk posiada dwa tory prądowe: zwierny i rozwierny z możliwością podświetlenia. Przycisk p.poz. jest zgodny z postanowieniami normy: PN-EN 60947-5-1 W kasie można zastosować każdy z przycisków SP22. Obudowa posiada stopień ochrony IP 55, jest zamykana na klucz i charakteryzuje się II klasą ochronności.

Budowa, sposób mocowania oraz parametry techniczne są zgodne z aktualnymi wymogami przepisów o ochronie przeciwpożarowej budynków.

5.5. Instalacja dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej

W celu wykonania dodatkowej ochrony od porażen prądem elektrycznym obwody oświetleniowe i gniazd wtykowych zabezpieczono wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie uszkodzeniowym 30 mA. Dla instalacji odbiorczej zastosowano system sieci TN-S, mający oddzielny przewód neutralny N i ochronny PE w całej instalacji. Dla zapewnienia skutecznej ochrony przeciwporażeniowej przyjęto założenie, że czas zadziałania zabezpieczenia wyłączającego nie może przekroczyć 5 s, a w instalacji odbiorczej 0,2 sekundy.

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA WYŁĄCZNIKI PRZECIWPORAŻENIOWE

5.6. Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej

Podczas bezpośredniego uderzenia pioruna w budynek ok. 50% prądu piorunowego wpływa do uziomu obiektu, a pozostałe 50% rozplywa się w instalacjach elektrycznych oraz liniach przesyłu sygnału.

W niniejszym opracowaniu sugeruje się zastosowanie odgromników odpornych na działanie prądu udarowego o wartości szczytowej 100 kA, amplitudzie 200 A, czasie

trwania 0,5 sekundy. Ochronniki, w których do ograniczenia udarów wykorzystano iskierniki, przepuszczają napięcia udarowe o wysokości 3-4 kV, aż do wystąpienia przeskoku iskry w iskierniku. W tablicy rozdzielczej należy zamontować ochronniki przepięciowe klasy B+C – opracowanie w projekcie wykonawczym .

6.Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN/E oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. Stosowane urządzenia powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania. Oprócz sprawdzenia zadziałania wszystkich aparatów i urządzeń wykonać pomiary odbiorcze całości instalacji.

Przed przystąpieniem do pomiarów i prób należy usunąć wszystkie wady, błędy montażowe i usterki wykryte w trakcie oględzin instalacji. Podstawowy zakres pomiarów i prób obejmuje:

- sprawdzenie ciągłości przewodów głównych, ochronnych i dodatkowych,
- pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych,
- pomiar prądów upływowych,
- sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania,
- przeprowadzenie prób działania,

Należy sprawdzić czy:

- umieszczone napisy oraz tablice informacyjne znajdują się we właściwym miejscu
- obwody, bezpieczniki, łączniki, zaciski, aparaty łączeniowe znajdują się we właściwym miejscu
- umieszczono schemat

Opracował:
Tech. Bud. Roman Mądry