

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Remont łazienek w ZSO w Żelowie
(szatnie z sanitariatami przy sali gimnastycznej)

Adres inwestycji

**działka nr ewid. 193,
obręb 4, miasta Żelów**

Inwestor

Gmina Żelów,
ul. Żeromskiego 23, 97-425 Żelów

Projekt opracowali:

Projekt
konstrukcja

mgr inż. Tomasz Kucharski
upr. nr LOD/3331/PBKb/17
W specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Projekt
Inst. sanitarna

tech. bud. Paweł Guderski
upr. nr UAN.V.8388/128/87
W specjalności instalacji sanitarnych

Projekt
Inst. elektryczna

mgr inż. Maciej Osiński
upr. nr LOD/3551/PWBE/18
W specjalności instalacji elektrycznych

czerwiec 2024 r.

egz.:.....

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| Strona tytułowa..... | 1 |
| Spis treści..... | 2 |
| I. Oświadczenie projektantów | 3 |
| II. Uprawnienia i wpis do Izby projektantów | 4 |
| III. Informacja BIOZ..... | 6 |
| IV. Opis techniczny | 8 |
| V. Opis projektowanych rozwiązań | 11 |
| VI. Zasady wykonywania robót..... | 17 |
| VII. Dokumentacja fotograficzna | 19 |
| VIII. Część rysunkowa | 22 |

| | |
|---|-------------|
| Rys. I/01 – Rzut parteru - inwentaryzacja | skala 1:100 |
| Rys. B/01 – Rzut parteru – stan projektowany | skala 1:50 |
| Rys. B/02 – Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej | skala 1:50 |
| Rys. S/01 – Rzut piwnicy – instalacja sanitarna | skala 1:50 |
| Rys. S/02 – Rzut parteru – instalacja sanitarna | skala 1:50 |

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967)

Oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji:

**Remont łazienek w ZSO w Zelowie
(szatnie z sanitariatami przy sali gimnastycznej)**

lokalizacja:

działka nr ewid. 193, obręb 4, miasto Zelów

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, normami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projekt opracowali:

| | |
|------------------------------|---|
| Projekt konstrukcja | mgr inż. Tomasz Kucharski upr. nr LOD/3331/PBKb/17 W specjalności konstrukcyjno-budowlanej |
| Projekt Inst. sanitarna | tech. bud. Paweł Guderski upr. nr UAN.V.8388/128/87 W specjalności instalacji sanitarnych |
| Projekt Inst. elektryczna | mgr inż. Maciej Osiński upr. nr LOD/3551/PWBE/18 W specjalności instalacji elektrycznych |

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

| | |
|------------------|---|
| Adres inwestycji | działka nr ewid. 193, obręb 4, miasta Żelów |
| Inwestor | Gmina Żelów, ul. Żeromskiego 23, 97-425 Żelów |

Projekt opracowali:

| | |
|------------------------------|---|
| Projekt konstrukcja | mgr inż. Tomasz Kucharski upr. nr LOD/3331/PBKb/17 zam. ul. Słoneczna 24, 97-420 Szczerców |
| Projekt Inst. sanitarna | tech. bud. Paweł Guderski upr. nr UAN.V.8388/128/87 zam. os. Żołnierzy POW 10/22, 97-400 Bełchatów |
| Projekt Inst. elektryczna | mgr inż. Maciej Osiński upr. nr LOD/3551/PWBE/18 zam. ul. Mickiewicza 77, 97-420 Szczerców |

czerwiec 2024r

INFORMACJA BIOZ

do projektu remontu łazienek w ZSO w Zelowie na działce nr 193, obręb 4, miasto Zelów.

1. Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje remont pomieszczeń w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Zelowie na działce o numerze ewidencyjnym 193, obręb 4, miasto Zelów.
2. Teren inwestycji jest zabudowany, znajdują się na nim: budynek Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Zelowie, infrastruktura podziemna, utwardzenia, obiekty małej architektury oraz nasadzenia. Działka jest częściowo ogrodzona.
3. Na terenie objętym opracowaniem nie ma elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia, które wystąpią podczas realizacji robót budowlanych:
 - a/ roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m;
 - roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m;
 - roboty w pobliżu linii energetycznych występuje ryzyko porażenia prądem.
 - b/ roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
 - roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10 stopni C.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w/w szczególnie niebezpiecznych robót kierownik budowy powinien zapewnić przeprowadzenie instruktażu dla pracowników w zakresie przestrzegania przepisów BHP dla prowadzonych robót budowlanych.
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji w/w robót budowlanych należy wykonać je zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, a w szczególności:
 - plac budowy należy czasowo wydzielić ogrodzeniem z elementów systemowych zabezpieczającym miejsce transportu, rozładowania i składowania materiałów budowlanych,
 - droga dojazdowa na plac budowy powinna być utwardzona;
 - materiały budowlane składować zgodnie z zaleceniem producenta;
 - rusztowania muszą być wykonane zgodnie z instrukcją montażu rusztowań metalowych.

Dla prawidłowego przebiegu robót należy wykonać je pod kierunkiem kierownika budowy posiadającego stosowne uprawnienia. Roboty należy realizować zgodnie z projektem, sztuką budowlaną i przepisami prawa. Do budowania używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce. Zewnętrznie teren budowy należy oznaczyć tablicami informującymi o rodzaju prowadzonych prac i mogących wystąpić zagrożeniach. Teren budowy powinien być uporządkowany i zapewniający łatwy dostęp na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Sporządził:

IV. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Normy i przepisy Prawa Budowlanego;
- Wizja lokalna i pomiary z natury;
- Inwentaryzacja obiektu.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest remont pomieszczeń w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Żelowie. Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 193, obręb 4, miasta Żelów.

Roboty budowlane związane są z remontem szatni oraz łazienek do nich przynależnych. Przy określaniu szczegółowego zakresu prac dotyczących przebudowy obiektu kierowano się wytycznymi Inwestora, ogólnym stanem technicznym budynku, przepisami Prawa Budowlanego.

3. Przeznaczenie i forma obiektu

Obiekt objęty przebudową to budynek usługowy – Zespół Szkół Ogólnokształcących. Budynek o nieregularnym kształcie, o różnych wysokościach, (max 3 kondygnacje). Przebudowa dotyczy szatni wraz z łazienkami przy sali gimnastycznej. Część ta zlokalizowana jest na wysokim parterze. Reszta budynku pozostaje bez zmian.

Opis stanu istniejącego:

Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne murowane, obustronnie otynkowane, ściany ocieplone.

Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna w większości typowa, PCV z szybami zespolonymi jednokomorowymi. Parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej. Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa.

Pokrycie dachowe, rynny i rury spustowe

Pokrycie dachowe z papy, rynny i rury spustowe wykonane z blachy ocynkowanej,

Elementy wyposażenia / instalacje wewnętrzne:

Budynek wyposażony w instalacje wod-kan, oraz elektryczną, wentylację grawitacyjną. Źródło ogrzewania – grzejniki zasilane piecem gazowym, CWU poprzez miejscowe podgrzewacze wody.

4. Ogólny zakres planowanych prac:

- 1) Przygotowanie pomieszczeń do prac remontowych, demontaż wyposażenia, armatury;
- 2) Demontaż stolarki drzwiowej z ościeżami oraz okien,
- 3) Montaż nowej stolarki okiennej wraz z parapetami i obróbka ościeży (otwory od wewnątrz należy dostosować do wymiarów okien poprzez замуrowanie),
- 4) Skucie płytek ze ścian i podłóg,
- 5) Wyburzenie ścian działowych zgodnie z rysunkami,
- 6) Wykonanie nowych ścianek działowych wraz z nadprożami,
- 7) Zamurowanie istniejącego oraz wykonanie nowego otworu drzwiowego w istniejącej ścianie wraz z nadprożem,
- 8) Przebudowa instalacji wod-kan zgodnie z nowym projektem,
- 9) Wymiana grzejników na nowe wraz z termostatami oraz podejściami.
- 10) Przebudowa instalacja elektrycznej,
- 11) Wykucie nowych otworów wentylacyjnych,
- 12) Montaż płytek na ścianach w szatni do wysokości 2.00m oraz na podłogach,
- 13) Montaż płytek na pełną wysokość w łazienkach oraz na podłogach,
- 14) Czyszczenie, miejscowa naprawa oraz malowanie pozostałych ścian i sufitów (w tym także korytarza)
- 15) Wykonanie sufitu podwieszanego typu Armstrong na wysokości 3,00m w szatniach i łazienkach,
- 16) Montaż nowej stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami,
- 17) Montaż armatury łazienkowej, kabin WC i prysznicowych,
- 18) Montaż wyposażenia, prace porządkowe,

5. Warunki higieniczno - sanitarne

W związku z projektowanym remontem w przedmiotowym budynku warunki higieniczno-sanitarne ulegają zmianie jedynie w obrębie projektowanego remontu szatni. Projekt został uzgodniony z Państwową Powiatową Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Bełchatowie („Sanepid”).

6. Instalacje

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacji sanitarnej;
- ogrzewczą i ciepłej wody użytkowej;
- elektryczną.

7. Charakterystyka energetyczna budynku

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na zapotrzebowanie na energię dla budynku.

8. Zagadnienia ppoż.

Planowana inwestycja nie zmienia klasyfikacji pożarowej obiektu. Warunki ewakuacji w obiekcie nie ulegają zmianie. Inwestycja swym zakresem nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu. Zgodnie z §3.2 (Dz. U. z 2015 poz. 2117) przedmiotowe roboty nie wymagają uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw ppoż.

9. Uwagi końcowe

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją rysunkową, która szczegółowo określa zakres robót budowlanych w budynku.

Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego opracowania oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Realizację robót prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem,
- z zasadami najlepszej wiedzy technicznej;
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.;
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń;
- stosowane materiały winny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne upoważniające do stosowania w budownictwie i wydane przez właściwe jednostki aprobowe.

V. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Wszystkie prace budowlane, montażowe, a także odbiory robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej Budownictwa.

Wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące wykonania zadania wg niniejszego projektu rozwiązać należy przed rozpoczęciem budowy w ramach nadzoru autorskiego.

Wszystkie użyte materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać atest ITB.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i normami pod nadzorem osób uprawnionych.

Niniejsze opracowanie rozpatrywać łącznie z dokumentacją rysunkową i kosztorysową, która szczegółowo opisuje zakres prac do wykonania.

Roboty rozbiórkowe:

Projektuje się rozbiórkę większości ścianek działowych w szatniach – zgodnie z rysunkami.

Ścianki murowane z cegły na zaprawie cementowej. Gruz powstały z rozbiórki należy wywieźć i utylizować.

Okna:

Projektuje się wymianę stolarki okiennej na PCV. Profile okienne min. pięciokomorowe, trzyszybowe. Kolor profilu/okleiny - biały. Maksymalny współczynnik przenikania ciepła dla całych pakietów okiennych nie może wynosić więcej niż 0,9 W/m²K. Okna rozwierano uchylne, klamki wyposażono w zamek z kluczem w celu zabezpieczenia przed otwieraniem przez dzieci.

Wymiary i podział okien pokazano na rys. zestawienia stolarki okiennej i drzwiowej. Wymiary okien przed zamówieniem należy sprawdzić w naturze.

Parapety zewnętrzne:

Przewidziano podokienniki z blachy stalowej gr. 0.75 mm, powlekane poliestrem lub malowane proszkowo, w kolorze dopasowanym do istniejących parapetów.

Parapety wewnętrzne:

Wewnątrz pod oknami należy zamontować parapety, tak aby okapnik parapetu wystawał poza płaszczyznę wykończonej ściany ok. 5 cm.

W szatniach przewidziano podokienniki żywiczne (konglomerat) w odcieniach szarości, grubości 3 cm. Ostateczną kolorystykę uzgodnić z Inwestorem lub Użytkownikiem lokalu.

W łazienkach wnęki okienne należy wykończyć płytkami.

Montaż parapetów wykonać na dokładnie przygotowanej powierzchni muru. Powierzchnia pod montaż winna być stosownie wyrównana zaprawą cementowo-wapienną i dokładnie wypoziomowana względem długości i szerokości parapetu. Parapet do przygotowanej powierzchni należy montować przy użyciu kleju zalecanego przez producenta. Montaż parapetu wykonać tak, aby ramy okienne zachodziły 3,0 cm na płaszczyznę parapetu. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie występowały szczeliny pomiędzy płaszczyzną parapetu i ramą okna. Likwidację ewentualnych szczelin dokonać poprzez użycie sylikonu technicznego w kolorze parapetu.

Roboty murowe:

W projekcie przewidziano wydzielenie nowych pomieszczeń za pomocą ścianki działowej z bloczków z betonu komórkowego gr. 12cm i 8cm zgodnie z projektem, na zaprawie cienkowarstwowej. Nowo powstałą ścianę wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym + gładź gipsowa. Projektowana ścianę należy zbroić w spoinach poziomych oraz zakotwić w istniejących ścianach nośnych. W ścianach należy zamontować nadproża systemowe L19 pod montaż nowej stolarki drzwiowej, zgodnie z rysunkami.

Z uwagi na mniejsze wymiary okien względem otworu w ścianie, należy je zmniejszyć poprzez zamurowanie.

Drzwi wewnętrzne:

Projektuje się powiększenie istniejących otworów drzwiowych oraz wymianę drzwi wewnętrznych w komplecie wraz z ościeżnicami i okuciami. Konstrukcja skrzydła – ościeżnica regulowana, system drzwi przylgowy, powierzchnia skrzydła malowana ekologicznymi farbami akrylowymi, ramiak

drewniany obłożony dwiema malowanymi, gładkimi płytami HDF, wypełnienie warstwą stabilizującą o strukturze „plastra miodu”, w kolorystyce zgodnej z wymaganiami Inwestora. Klasa izolacyjności akustycznej $R_w=25$ dB.

Prace tynkarskie i malarskie:

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac należy zabezpieczyć drzwi prowadzące do pomieszczeń oraz parapety. Elementy okleić taśmami tynkarskimi lub malarskimi. Skrzydła drzwiowe zabezpieczyć folią malarską, w ten sposób aby umożliwić stałe korzystanie z drzwi.

Ściany należy zmatowić poprzez szlifowanie mechaniczne papierem ściernym drobnoziarnistym gramatury 120, przy użyciu szlifierki talerzowej do tynków oraz odkurzacza przemysłowego.

Ubytki w tynku uzupełnić zaprawą tynkarską cementowo - wapienną. Używać tynku drobnoziarnistego gotowego z worka, tynk rozrabiać na placu budowy w wiadrze z wodą w proporcji podanej przez producenta. Tynk zacierać na gładko.

Ściany należy zagruntować gruntem akrylowym, następnie położyć dwie warstwy gładzi gipsowej. Zabezpieczyć narożniki kątownikami aluminiowymi wtapianymi w warstwie gładzi gipsowej. Zaprawę nakładać agregatem lub ręcznie przy użyciu pac stalowych. Zaprawę zacierać na sucho papierem ściernym drobnoziarnistym gramatury 220, przy użyciu szlifierki talerzowej do tynków oraz odkurzacza przemysłowego.

Przygotowane ściany należy zagruntować środkiem gruntującym na bazie akrylu pod malowanie.

Prace malarskie

Jako warstwę wykończeniową ścian przewidziano farbę wewnętrzną lateksową (o wysokiej zawartości akrylu), odporną na szorowanie na mokro. Kolorystyka zgodna z wytycznymi Inwestora.

Farbę należy nakładać wałkiem lub natryskowo w dwóch warstwach.

Farba powinna posiadać atest higieniczny.

Materiały:

Parametry farby wewnętrznej lateksowej:

Odporność na szorowanie na mokro (wg PN-EN-13300)

klasa 1

Odporność na szorowanie na mokro (wg PN-C-81914)

rodzaj 1

Limit związków LZO (dyrektywa 2004/42/WE)

30 g/L

Gęstość wyrobu

Prace glazurnicze:

Projektuje się płytki gresowe nieszkliwione rektyfikowane, odporne na pęknięcia włoskowate w klasie I. Kolor płytek wg wytycznych Inwestora, ścieralność klasy V, antypoślizgowe.

Prace przygotowawcze

Ściany należy zmatowić poprzez szlifowanie mechaniczne papierem ściernym drobnoziarnistym gramatury 120, przy użyciu szlifierki talerzowej do tynków oraz odkurzacza przemysłowego.

Wszystkie luźne, odspojone "głuche" fragmenty posadzki należy usunąć. Ubytki uzupełnić przy użyciu zaprawy naprawczej do posadzek. Powierzchnię posadzek i ścian zagruntować gruntem do betonu.

Prace glazurnicze

Jako warstwę wykończeniową zaprojektowano płytki gresowe, klejone na zaprawę klejową. Zaprawę nanosić na powierzchnię przy użyciu pacy stalowej zębatej. Klej należy nakładać na powierzchnię posadzki i powierzchnię klejonej płytki.

Na styku ścian i posadzek wykonać cokoliki z płytek gresowych. Na wierzchu cokolika zastosować masę plastyczną akrylową, do zamalowania.

Spoiny między płytkami o szerokości 3 mm, wypełnić zaprawą fugową – cementową w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

Przed fugowaniem płytki gresowe nieszkliwione należy zabezpieczyć preparatem ochronnym wypełniającym naturalne pory płytek. Wybrać preparat polecany przez wybranego producenta płytek.

Do gruntowania powierzchni należy użyć gruntu kontaktowego zwiększającego przyczepność do podłoża. Grunt na bazie piasków kwarcowych typu betonkonkret. Nakładać przy pomocy wałka lub pędzla.

Do klejenia płytek przewidziano klej na bazie cementu. Wyrób gotowy, dostarczany w workach, mieszany na budowie w wiadrze z wodą według proporcji podanych przez producenta. Klej zgodny z wymaganiami normy PN-EN 12004+A1:2012 dla kleju klasy C2TE S1.

Sufit podwieszany typu Armstrong:

Projektuje się zastosowanie sufitu podwieszanego na wysokości 3,00m z modułowymi płytami 60 x 60 cm i gr. 19mm, w oparciu o system Armstrong wraz z systemowym stelażem stalowym mocowanym do stropu żelbetowego. Płyty mineralne np. ULTIMA z krawędziami typu Vector, montowane od dołu. W łazienkach należy zastosować płyty o podwyższonej odporności na wilgoć. Kolor oraz rodzaj kasetonów sufitowych należy uzgodnić z Inwestorem.

W suficie należy zamontować oprawy oświetleniowe zgodnie z projektem elektrycznym.

Wentylacja:

W nowym suficie należy zamontować kratki wentylacyjne połączone z istniejącymi oraz projektowanymi otworami wentylacyjnym. Wszystkie istniejące przewody wentylacyjne należy wyczyścić w celu zapewnienia odpowiedniej drożności przewodu.

W łazience męskiej należy wykuć nowy otwór przez ścianę Ø110 oraz w obu łazienkach nowe otwory Ø110 przez dach nad kabinami WC w miejscu oznaczonym na rysunku. Wszystkie otwory wentylacyjne w łazienkach należy wyposażyć w wentylatory elektryczne wraz z czujnikami ruchu.

Wyposażenie łazienek:

Kabina WC:

Kabina o wymiarach 100x110cm, z płyt HPL 12mm, konstrukcja z aluminium, wysokość zabudowy 200cm, zabudowa o podwyższonej wytrzymałości, blokada z identyfikatorem zamknięcia + zamykanie na klucz od zewnątrz.

Zamontować podtynkowe zestawy WC z zaworami do bezpośredniego spłukiwania z czasową armaturą spłukującą we wnękach ściennych lub zabudowie g-k. Oba rozwiązania uznaje się za równoważne. Parametry zestawów WC:

Stelaż samonośny do podwieszanego WC, zestaw 1/2. Stelaż ze stali pokrytej czarnym epoksydem:

- Z szerokimi stopkami do mocowania na posadzce nośnej.
- Regulacja wysokości od 0 do 200 mm (ze znacznikiem na wysokości 1 m).
- Do ścian o grubości od 10 do 120 mm.
- Rura spłukująca Ø32 z elementem łączącym Ø55.
- Rura odpływu z ABS-u, z przyłączem Ø110 z PE-HD z uszczelką, z 2 pozycjami regulacji.

Wodoszczelna skrzynka podtynkowa: do bezzbiornikowego systemu spłukiwania z bezpośrednim podłączeniem do instalacji.

- Kompatybilna z armaturą czasową lub elektroniczną do WC.
- Kompatybilna z produktami zasilanymi bateriami litowymi CR123 6V.
- Zawór antyskażeniowy wewnątrz skrzynki.
- Zintegrowany zawór odcinający i regulujący wypływ.

Dostarczany wstępnie zmontowany.

Płyta uruchamiająca i podtynkowy zawór czasowy do spłukiwania bezpośredniego, zestaw 2/2.

Bezzbiornikowy system spłukiwania: bezpośrednie podłączenie do instalacji.

Płyta uruchamiająca 170 x 170 mm z chromowanego metalu.

Zawór W3/4".

Delikatne uruchamianie.

System antyblokady AB: wypływ następuje dopiero po zwolnieniu przycisku.

Podwójny przycisk 3 l/6 l z możliwością regulacji do 2 l/4 l. Zaokrąglony design.

Poziom hałasu zgodny z normą PN-EN 12541 klasa II.

Wypływ podstawowy: 1 l/s przy 1 barze ciśnienia dynamicznego.

Zawór przystosowany do misek ustępowych bez kołnierza i bez regulacji wypływu.

Produkt przystosowany do osób niepełnosprawnych.

Kabina prysznicowa:

Kabina o wymiarach 90x100cm, z płyt HPL 12mm, konstrukcja z aluminium, wysokość zabudowy 200cm, zabudowa o podwyższonej wytrzymałości, blokada z identyfikatorem zamknięcia.

Projektuje się podtynkowe zestawy natryskowe o parametrach:

Podtynkowy, czasowy zestaw natryskowy z delikatnym uruchamianiem, zestaw 2/2.

Odporna na wandalizm płyta 160 x 160 mm z chromowanego metalu.

Regulacja temperatury i uruchomienie wypływu przyciskiem-pokrętkiem.

Ogranicznik temperatury maksymalnej (regulowany przez instalatora).

Czas wypływu ~30 sekund z możliwością regulacji.

Delikatne uruchamianie.

Wypływ 6 l/min przy 3 barach.

Chromowana, antyosadowa i odporna na wandalizm wylewka natryskowa z automatyczną regulacją wypływu. Wodoszczelna skrzynka podtynkowa do armatury natryskowej, zestaw 1/2.

Kołnierz z uszczelką.

Podłączenie hydrauliczne z zewnątrz i konserwacja od przodu.

Zasilanie z góry.

Instalacja modułowa (profile, pełna ściana, płyta).

Odpowiednia do ścian o grubości od 10 do 120 mm (przestrzegając głębokości osadzenia minimum 93 mm). Przystosowana do standardowego podłączenia rur zasilających lub podłączenia typu „pipe in pipe”. Zintegrowane i dostępne od przodu: zawory odcinające i regulujące wypływ, filtry, zawory zwrotne i głowica. Bateria 1/2" z przyciskiem-pokrętkiem.

- Odwodnienia liniowe

Kanał prysznicowy wykonany ze stali nierdzewnej w gatunku AISI304. Spawana stalowa konstrukcja bez ryzyka przecieku. Wykonanie rusztów kanału z wykorzystaniem technologii umożliwiającej wykonanie środkowej części rusztu poniżej brzegów. Ruszt i kanał w całości bez ostrych krawędzi dzięki czemu nie występuje niebezpieczeństwo skaleczenia bosoj stopy. Kanał z odpływem DN50 szt., pasujący do wszystkich systemów rur wciskowych. Odpływy zasyfonowane. Szerokość kanału 70mm. Długość kanałów 800 mm. Kołnierz kanału dostosowany do proj. nawierzchni. Łatwo wyjmowany syfon wykonany z polipropylenu. Ruszt szczotkowany na wysoki połysk, wzór standardowy. Badania typu i certyfikacja całego produktu zgodnie z normą PN-EN 1253. Instalacja powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami producenta.



- Baterie umywalkowe standard:

Zastosować baterie o parametrach:

Stojąca bateria czasowa do umywalki, uruchamiana przyciskiem-pokrętle. Delikatne uruchamianie.

Regulacja temperatury i uruchomienie wypływu przyciskiem-pokrętle. Czas wypływu nastawiony na ~7 sekund.

Wypływ nastawiony na 3 l/min przy 3 barach z możliwością regulacji od 1,4 do 6 l/min.

Wandaloodporne sitko antyosadowe.

Korpus z litego, chromowanego mosiądzu. Wężyki PEX W3/8" z filtrami i zaworami zwrotnymi.

Mocowanie wzmocnione 2 trzpieniami z Inoxy. Regulowany ogranicznik temperatury maksymalnej.

- Zawory ze złączką do węża:

Zainstalować zawory czerpalne ze złączką do węża wykonane z mosiądzu chromowanego wyposażone w zawór antyskażeniowy HA216, zapewniający opróżnienie przewodu za zaworem zwrotnym, gdy przepływ zostaje zatrzymany.

- Wyposażenie dodatkowe:

Łazienki należy wyposażyć w podajniki papieru, podajniki na ręczniki papierowe przy umywalkach, dozowniki na mydło, kosz na śmieci, suszarki do włosów (zdjęcie poglądowe).



Wyposażenie szatni:

Ławko-wieszak do szatni jednostronny, półka na buty z profilu stalowego, oparcie, listwa z wieszakami, długość 1,90m – 8sztuk.



INSTALACJA SANITARNA

- Instalacja wodociągowa

W budynku projektuje się instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji z rur PP PN25 i PN20 łączonych za pomocą systemowych kształtek wybranego producenta, która zasilać będzie w wodę urządzenia sanitarne. Źródłem zimnej wody na cele bytowe jest istniejące przyłącze z sieci wodociągowej, miejscem wpięcia jest kotłownia znajdująca się pod pomieszczeniami objętymi opracowaniem. Ciepła woda przygotowywana będzie za pomocą pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. 200L, zasilanego w istniejącej kotłowni.

- Rurociągi

Instalację wody zimnej wykonać z rur PE-RT PN20 izolowanych otuliną PE z powłoką zewnętrzną. Instalację wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur PP PN20 stabi. Główny ciąg rur prowadzić w posadzce oraz pod sufitem w pomieszczeniu kotłowni. Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych rozprowadzić w posadzce oraz bruzdach ściennych. Lokalizację urządzeń sanitarnych domierzyć zgodnie z rysunkami. Po wykonaniu prób szczelności zaizolować otuliną PE z powłoką zewnętrzną.

- Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki z budynku odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, miejsce wpięcia nowej instalacji – kotłownia znajdująca się pod pomieszczeniami objętymi opracowaniem. W budynku podejścia do przyborów oraz piony kanalizacyjne i wentylację kanalizacji zaprojektowano z rur i kształtek PVC. Poziome odcinki instalacji kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur i kształtek PVC SN8 LITE. Piony instalacji zakończyć rurami wywiewnymi wyprowadzanymi ponad połac dachu. Piony wentylacyjne należy zabudować w systemie z płyt GK. Wpusty podłogowe zaprojektowano o parametrach: DN50 H niski kwadrat AISI304. Przewody mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwyty stalowych z okładziną tłumiącą dźwięk.

- Przewody poziome

Poziome odcinki kanalizacyjne układane pod stropem w pomieszczeniu kotłowni należy wykonać z rur PVC SN8 z rdzeniem litym. Wszelkie załamania pod kątem 90 st. należy rozwiązać za pomocą dwóch kolan 45 st. Przejścia przez ściany wykonać w rurach osłonowych.

- Piony i podejścia kanalizacyjne

Piony i podejścia kanalizacyjne wykonać z rur PVC. Istniejący pion kanalizacyjny w szatni damskiej do wymiany na nowy oraz zabudowy GK. Instalację prowadzić w bruzdach lub zabudowie g-k; Nie wolno prowadzić przewodów kanalizacyjnych powyżej przewodów elektrycznych W przypadku prowadzenia kilku przewodów – jeden nad drugim – należy je montować zachowując następującą kolejność, poczynając od najwyższej położonych:

♣ przewody gazowe, ♣ przewody c.o., ♣ przewody c.w., ♣ przewody wodociągowe, ♣ przewody kanalizacyjne.

Podejścia do przyborów sanitarnych i piony kanalizacyjne instalacji sanitarnej wykonać z rur PVC odpornych na temperaturę do 75oC w przepływie ciągłym i 95oC w przepływie chwilowym. Przewody odprowadzające ścieki od przyborów sanitarnych do pionów spustowych powinny być wykonane z tych samych materiałów, co piony spustowe.

- Źródło ciepłej wody użytkowej

Poziomy, wiszący podgrzewacz ciepłej wody użytkowej o pojemności 200l zasilany grzałką elektryczną o mocy 2000W, z oddzielnie zapakowaną izolacją cieplną w kolorze srebrnym. Z regulowanymi uchwytami, z ochronną anodą magnezową. Z systemem klem do zanurzeniowych czujników temperatury, do regulatora temperatury i termometru. Z otworem kołnierзовym do rewizji i czyszczenia z przodu podgrzewacza. Wykonany ze stali (St37-2) dla zabezpieczenia przed korozją wewnątrz pokryty powierzchnią emaliowaną. Dodatkowo dla ochrony przed korozją wyposażony w ochronną anodę magnezową. Zbudowany według norm EN 12897 DIN 4753. Spełnia wymagania arkusza roboczego DVGW W 551.

- Dopuszczalna temperatura wody użytkowej do 95°C
- Dopuszczalne nadciśnienie robocze wody użytkowej do 10 bar
- Dopuszczalna temperatura wody na zasilaniu wodą grzewczą do 160 °C
- Dopuszczalne nadciśnienie robocze wody grzewczej do 25 bar

Na instalacji cyrkulacji zainstalować pompę cyrkulacyjną o parametrach: $H = 25 \text{ kPa}$ $V = 0,2 \text{ m}^3/\text{h}$ wraz z kulowym zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, przełącznikiem czasowym, zaworem termostatycznym oraz rozpoznanie dezynfekcji.

Dezynfekcję termiczną, należy przeprowadzać okresowo zwiększając temperaturę wody w zbiornik do minimum 70°C w celu wyeliminowania zagrożenia związanego z namnażaniem się bakterii typu *Legionella*. Czynność tą powinien przeprowadzać przeszkolony personel w godzinach popołudniowych w czasie kiedy szkoła nie będzie pracować na podstawie opracowanej przez Wykonawcę instrukcji.

- Grzejniki,

Do wymiany przewidziano wszystkie grzejniki na nowe płytowe w rozmiarze istniejących (łącznie 5 szt.). Wymienić należy również podejścia – widoczne rury oraz termostaty. Należy zwrócić uwagę ze zabudowa pryszniczyci które częściowo zasłania okna i wnęki grzejnikowe, dlatego grzejnik należy zamontować tak aby był dostęp do termostatów.

VI. ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

1.1 Kolejność robót:

- 1) Prace planistyczne
Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz dokumentacją projektową, wymaganiami przepisów i norm oraz na podstawie prawomocnych zezwoleń. Wykonawca jest zobowiązany do sporządzania i przedstawienia do zatwierdzenia Inwestorowi lub jego pełnomocnikowi Projektu przebudowy, określającego sposób i technologię wykonywania robót, zapewniający prowadzenie przebudowy w sposób zgodny z przepisami BHP.
- 2) Zagospodarowanie placu przebudowy
Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca zobowiązany jest ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren przebudowy należy ogrodzić w sposób uniemożliwiającym przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji przebudowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Ponadto należy wykonać zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych oraz elementów budynku i sąsiadującej infrastruktury. Na terenie budowy należy ustawić zaplecze socjalno-biurowe dla pracowników zatrudnionych przy przebudowie oraz zaplecze sanitarne.
- 3) Prace przygotowawcze:
Przed rozpoczęciem prac teren budowy należy uporządkować, usunąć elementy istniejącego wyposażenia, usunąć elementy pozostające w kolizji z elementami konstrukcji przeznaczonymi do likwidacji. Elementy budowlane, które mają pozostać bez zmian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przy użyciu folii, plandek i płyt OSB itp. W celu bezpiecznego wykonywania prac należy zamontować elementy pomocnicze zgodnie z opracowaną technologią takie jak: rusztowania, windy budowlane, podnośniki, kotwy, oświetlenie itp. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszelkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody okolicznej społeczności (w tym pracowników budynku) oraz innych osób.
- 4) Roboty końcowe i porządkowe:
Materiał rozbiórkowy należy skruszyć na miejscu rozbiórki, posegregować i wywieźć na składowiska odpadów oraz do punktów skupu złomu. Zdemontować elementy pomocnicze takie jak: rusztowania, windy budowlane, podnośniki, kotwy, oświetlenie itp. Zaplecze budowy oraz ogrodzenie rozebrać. Teren rozbiórki należy uporządkować.

Uwagi ogólne

Podczas prowadzenia prac należy maksymalnie ograniczyć ich uciążliwość dla otoczenia, a w szczególności dla pracowników i użytkowników budynku. Prace wykonywać z poszanowaniem obowiązujących przepisów BHP. Wykonanie robót powinno być zgodne z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, programem organizacji robót, a także zgodne z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej. Prace wykonywać powinna wyspecjalizowana brygada montażowa. Każdemu z pracowników wchodzących w skład grupy należy ściśle wyznaczyć czynności i podać kolejność ich wykonania. Pracownicy ci powinni znać przepisy BHP obowiązujące przy robotach oraz zasady stosowanej przy tych robotach sygnalizacji. Roboty powinny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby do tego uprawnionej.

1.2 Sprzęt.

Przy wykonywaniu robót należy używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nieuszkodzonych, prawidłowo oprawionych. Narzędzi nie należy rozrzucać i pozostawiać bez nadzoru. Narzędzia przeznaczone do prowadzenia prac powinny mieć aktualne przeglądy, a ich obsługa powinna być powierzona osobom odpowiednio przeszkolonym do ich stosowania. Prace należy prowadzić głównie przy użyciu narzędzi ręcznych lub lekkich elektronarzędzi. Zabrania się używania urządzeń udarowych, i sprzętu ciężkiego, których działanie mogłoby naruszyć konstrukcję ścian lub elementów elewacji. Rusztowania użyte do prac muszą być w dobrym stanie technicznym, a po ich montażu zabezpieczone przed wyrwaniem. Zmontowane rusztowania powinna odebrać osoba uprawniona. Należy także dokonywać określonych w przepisach okresowych przeglądów rusztowań.

1.3 Zasady BHP

W trakcie wykonywania robót nie wolno:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy,
- obsługiwać urządzenia bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń,
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn,
- prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr,
- prowadzić robót rozbiórkowych na zewnątrz w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów (przy prędkości przekraczającej 10 m/s prace należy bezwzględnie wstrzymać),
- gromadzić gruzu w pomieszczeniach budynku i innych konstrukcyjnych częściach obiektu,
- wyrzucać gruzu przez okna na zewnątrz.

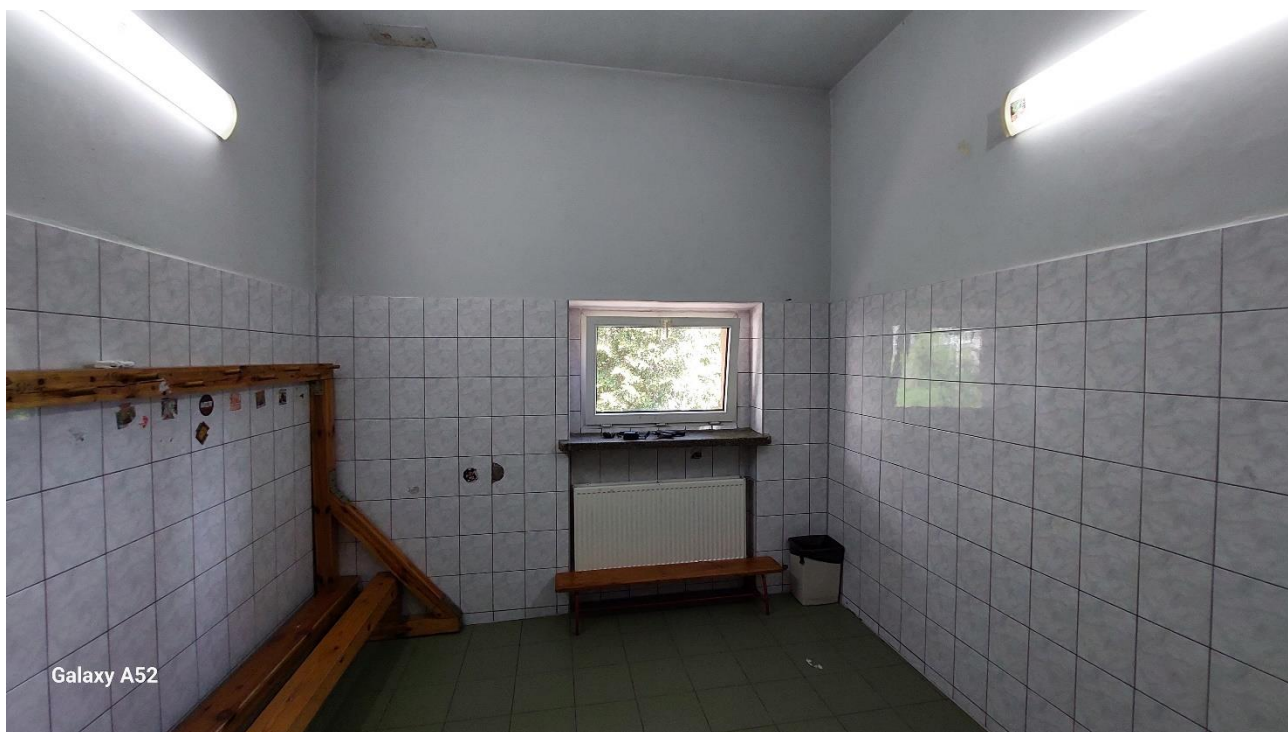
1.4 Roboty należy:

- prowadzić ręcznie, przy użyciu elektronarzędzi, przez rozkuwanie lub zwalanie, lub mechanicznie, stosując hydrauliczne nożyce i młoty zależnie od warunków miejscowych i zgodnie z projektem organizacji robót,
- prowadzić tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji.
- prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji,
- rozbiórkę elementów żelbetowych należy wykonywać niewielkimi odcinkami, odbijając uprzednio warstwę ochronną betonu i przecinając pręty zbrojenia.
- elementy żelbetowe należy rozbijać za pomocą narzędzi pneumatycznych, przecinając zbrojenie palnikiem acetylenowym lub nożycami do cięcia betonu i stali,
- elementy konstrukcji stalowych należy przecinać palnikiem acetylenowym,
- znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów urządzenia i budowle należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami,
- przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnie pochyłe lub zsypy budowlane, zabezpieczone przed spadaniem lub wypadaniem gruzu, w miarę możliwości transportując go bezpośrednio do kontenerów, w których gruz będzie mógł być wywieziony na miejsce utylizacji.,
- w czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną,
- przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach środki ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe,

1.5 Przy wykonywaniu robót należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nieuszkodzonych, prawidłowo oprawionych,
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do rozbiórki;
- konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej;
- robotnicy wykonujący prace rozbiórkowe na wysokości powyżej 1 m powinni być wyposażeni w szelki bezpieczeństwa z odpowiednio dobranymi akcesoriami (takimi jak np. klamry, amortyzator), przy czym linka bezpieczeństwa musi być przymocowana do części trwałych budowli, nierozbieranych w tym momencie.

VII. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA – stan istniejący



Fot. 1. Szatnia męska



Fot. 2. Łazienka męska



Fot. 3. Łazienka męska



Fot. 4. Łazienka męska



Fot. 5. Szatnia damska



Fot. 6. Łazienka damska



Fot. 7. Łazienka damska



Fot. 8. Łazienka damska



Fot. 9. Elewacja – pomieszczenia objęte opracowaniem



Fot. 10. Miejsce montażu podgrzewacza wody 200l w pom. kotłowni