

PROJEKT BUDOWLANY

Adres budowy: Stargard, ul. Hetmana Stefana Czarnieckiego 17, działka nr 448/2, obręb 0010

Temat: Poszerzenie otworów drzwiowych w toalecie na parterze budynku Urzędu Miejskiego dla przystosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych

Branża: Konstrukcja

Inwestor: Gmina Miasto Stargard, ul. Hetmana Stefana Czarnieckiego 17, 73-110 Stargard

Kategoria obiektu budowlanego: XII

Oświadczenie:

Ja, niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 2020 roku poz. 1333 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 3 pkt 2 tej ustawy oświadczam, że przedmiotowy projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

	IMIĘ i NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
<i>Projektował</i>	mgr inż. Krzysztof Kempski	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń ZAP/0003/POOK/12	

STARGARD, luty 2021 r.

SPIS OPRACOWANIA:

I. DANE OGÓLNE

- 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- 1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
- 1.3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

II. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI

- 2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
- 2.1. OPIS ELEMENTÓW BUDYNKU
 - 2.1.1. Fundamenty
 - 2.1.2. Ściany
 - 2.1.3. Stropy
 - 2.1.4. Stropodach
 - 2.1.5. Kominy i wentylacja
 - 2.1.6. Schody
 - 2.1.7. Stolarka okienna i drzwiowa
 - 2.1.8. Instalacje wewnętrzne
 - 2.1.9. Wykończenie wewnątrz budynku
- 2.2. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO
- 2.3. WNIOSKI I ZALECENIA

III. OPIS TECHNICZNY

- 3.1. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ
- 3.2. PLANOWANE ROBOTY
- 3.3. OPIS PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI
- 3.4. ZABEZPIECZENIA
- 3.5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
- 3.6. UWAGI KOŃCOWE

IV. SPIS RYSUNKÓW:

- RYS. I-1 – INWENTARYZACJA – STAN ISTNIEJĄCY
- RYS. K-1 – RZUT PARTERU – TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- RYS. K-2 – SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY – NADPROŻE STALOWE
- RYS. K-3 – ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

V. ZAŁĄCZNIKI

I. DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest poszerzenie otworów drzwiowych w toalecie na parterze budynku Urzędu Miejskiego w Stargardzie.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przystosowanie pomieszczenia higieniczno-sanitarnego na parterze budynku Urzędu Miejskiego dla potrzeb osób niepełnosprawnych. Zakres opracowania obejmuje ocenę stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku, wykonanie ekspertyzy stanu technicznego konstrukcji oraz projektu budowlanego konstrukcji.

1.3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

- 1.3.1. Inwentaryzacja i projekt architektoniczno – budowlany;
- 1.3.2. Umowa z Inwestorem;
- 1.3.3. Wizja lokalna obiektu;
- 1.3.4. Dokumentacja fotograficzna;
- 1.3.5. Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2020 roku poz. 1333 z późn. zm.);
- 1.3.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065);
- 1.3.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. (Dz.U. 2003 r. nr 47. poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych;
- 1.3.8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11 września 2020 r. (Dz.U.2020.1609);
- 1.3.9. Eurokody.

II. EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI

2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek główny powstał w latach 30-tych XX w. na rozczłonkowanym rzucie: budynek główny ze skrzydłem zachodnim. Znajduje się on w Stargardzie przy ul. Hetmana Stefana Czarnieckiego 17 (działka nr 448/2, obręb ewidencyjny 0010). Budynek użyteczności publicznej 5-kondygnacyjny z ostatnią kondygnacją – częściowo użytkowanym poddaszu w części południowej. Dach kryty dachówką ceramiczną karpiówką podwójnie z wyjątkiem dachu nad częścią środkową (trakt zachodni) budynku głównego i dachów w narożnikach południowych skrzydła zachodniego, które pokryte są papą termozgrzewalną. Obiekt jest podpiwniczony.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej z cegły ceramicznej pełnej ze stropami w różnym układzie: stropami odcinkowymi na belkach stalowych, ceramicznymi lub stalowo-ceramicznymi oraz drewnianymi ze ślepym pułapem.

2.1. OPIS STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU

2.1.1. Fundamenty

Nie wykonano odkrywek fundamentów.

2.1.2. Ściany

Ściany zewnętrznej i wewnętrzne murowane z cegły pełnej: przyziemie – mur zewnętrzny gr. 68-70 cm, wewnętrzny 42-53 cm. Na poddaszu ścianki wewnętrzne murowane grubości 25 cm oraz ścianki gr. 12,5 cm z płyty gipsowo-kartonowej GKF gr. 12,5 mm na ruszcie stalowym wypełnionym wełną mineralną gr. 8 cm. W niektórych pomieszczeniach występują ścianki z elementów drewnianych.

2.1.3. Stropy

Nad częścią piwni strop odcinkowy na belkach stalowych z dwuteownika I 240. W pomieszczeniach w środku sklepienia występują dodatkowe belki drewniane o przekroju 13x18 cm. Nad korytarzami wykonano stropy ceramiczne oparte na ścianach lub tropy stalowo-ceramiczne. Występują także stropy drewniane. Na wyższych kondygnacjach spotyka się stropy drewniane ze ślepym pułapem oraz stropy stalowo-ceramiczne. Na części poddasza użytkowego wykonano strop podwieszony ocieplony wełną mineralną na ruszcie stalowym podwieszonym do konstrukcji dachowej i mocowanych do ścian murowanych.

2.1.4. Stropodach

Dach wysoki (2 poziomy) drewniany w konstrukcji krokwiowo-płatwiowej. Więźba dachowa pokryta dachówką ceramiczną karpiówką podwójnie w koronkę i papą na deskowaniu. Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej malowanej.

2.1.5. Kominy i wentylacja

Kominy wykonane jako murowane, otynkowane.

2.1.6. Schody

Schody monolityczne żelbetowe płytowe.

2.1.7. Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna krosnowa pojedyncza i podwójna. Drzwi wewnętrzne drewniane płycinowe z drewnianymi ościeżnicami.

2.1.8. Instalacje wewnętrzne

Budynek wyposażony jest w instalacje: elektryczną, wodno - kanalizacyjną, centralnego ogrzewania z grzejnikami, SAP, hydrantową. Obecnie instalacje te są użytkowane.

2.1.9. Wykończenie wewnątrz budynku

Zastosowane są tynki pospolite cementowo - wapienne.

Ściany i sufity w budynku otynkowane, częściowo podwieszane z płyt GK. Powierzchnie tynków malowane farbami, w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych wykończone glazurą.

2.2. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO

2.2.1. Nie zaobserwowano istotnych rys czy spękań strukturalnych w obrębie ścian nośnych obiektu wskazujących na przeciążenie, czy wynikających z wadliwej pracy fundamentów oraz podłoża gruntowego. Stwierdzono, że planowane poszerzenie otworów drzwiowych w toalecie na parterze przedmiotowego budynku nie spowoduje zwiększenia obciążeń na fundament.

2.2.2. W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono znacznych uszkodzeń elementów konstrukcji budynku, ściany zewnętrzne jak i wewnętrzne nie posiadają znaczących dla konstrukcji rys czy pęknięć. Ściany w stanie zadowalającym umożliwiają przeniesienie dodatkowych obciążeń wynikających z planowanych robót budowlanych.

2.2.3. Stropy nadają się do wykorzystania.

2.2.4. Konstrukcja dachu nie ma wpływu na planowaną inwestycję.

2.3. WNIOSKI i ZALECENIA

- 1. Stan techniczny konstrukcji budynku jest zadowalający;**
- 2. Planowana przebudowa nie powoduje zwiększenia obciążeń na fundamenty.**
- 3. Nad projektowanym poszerzanym otworem drzwiowych należy wykonać podciąg z belek stalowych;**

4. Na podstawie oględzin obecnego stanu technicznego budynku oraz analizy statyczno-wytrzymałościowej stwierdzono, że istnieje możliwość poszerzenia otworów drzwiowych. Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na konstrukcję budynku i jego posadowienie.
5. Wszystkie prace związane z przebudową lokalu należy wykonać bardzo starannie pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane przy zachowaniu warunków p.poż i bnb.

III. OPIS TECHNICZNY

3.1. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

ZAŁOŻENIA, SCHEMATY ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Budynek 5-kondygnacyjny z poddaszem użytkowym i nieużytkowym. Dach stromy w konstrukcji drewnianej. Budynek wznoszony metodą tradycyjną z zastosowaniem ścian murowanych nośnych oraz stropów w zróżnicowanym układzie.

Schematy konstrukcyjne

Jako schemat statyczny nadproża przyjęto belkę jednoprzęśłową wolnopodpartą.

Założenia do obciążeń

Budynek znajduje się w 2-jej strefie śniegowej oraz 1-jej strefie wiatrowej.

Wartości obliczeniowe obciążeń w budynku:

Ciężar stropu nad parterem przyjęto $9,17 \text{ kN/m}^2$;

Ciężar ściany murowanej przyjęto $7,36 \text{ kN/m}^2$;

Obciążenie użytkowe stropu nad parterem $4,5 \text{ kN/m}^2$;

Obciążenie zastępcze od ścianek działowych typu lekkiego na stropie przyjęto $0,75 \text{ kN/m}^2$.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Elementy stalowe ze stali kształtowej S235 (St3S).

PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ**1) Nadproże stalowe:**

RM_Win v. 11.97 licencja nr 23671

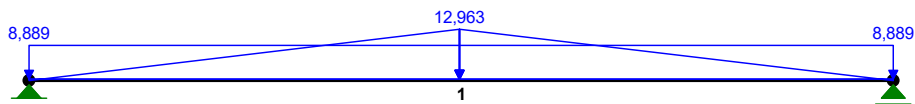
NAZWA: 06_N-2

OBCIĄŻENIA: ([kN],[kNm],[kN/m])

Pręt: Rodzaj: Kąt: P1(Tg): P2(Td): a[m]: b[m]:

Grupa: CW "Ciężar własny" Stałe $\gamma_f = 1,35/1,00$

OBCIĄŻENIA: A ""

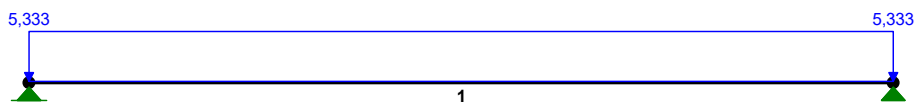
**OBCIĄŻENIA:** ([kN],[kNm],[kN/m])

Pręt: Rodzaj: Kąt: P1(Tg): P2(Td): a[m]: b[m]:

Grupa: A "" Stałe $\gamma_f = 1,35/1,00$

1	Liniowe	0,0	8,889	8,889	0,00	2,55
1	Trapezowe	0,0	12,963		1,27	1,27

OBCIĄŻENIA: B ""

**OBCIĄŻENIA:** ([kN],[kNm],[kN/m])

Pręt: Rodzaj: Kąt: P1(Tg): P2(Td): a[m]: b[m]:

Grupa: B "" Zmienne $\gamma_f = 1,50$

1	Liniowe	0,0	5,333	5,333	0,00	2,55
---	---------	-----	-------	-------	------	------

W Y N I K I wg PN-EN 1990

Teoria I-go rzędu

Kombinatoryka obciążeń

RM_Win v. 11.97 licencja nr 23671

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa: Znaczenie: 0/1/2:

CW-"Ciężar własny"	Stałe	1,35/1,00
A -""	Stałe	1,35/1,00
B -""	Zmienne	1 1,50 0,7/0,5/0,3

RELACJE GRUP OBCIĄŻEŃ:

Grupa obc.: Relacje:

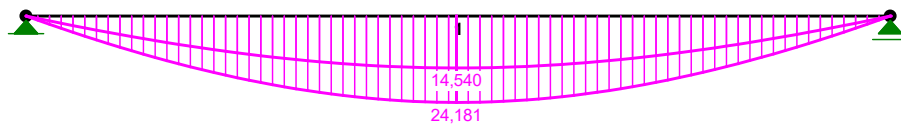
A -""	EWENTUALNIE
B -""	EWENTUALNIE

KRYTERIA KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ:

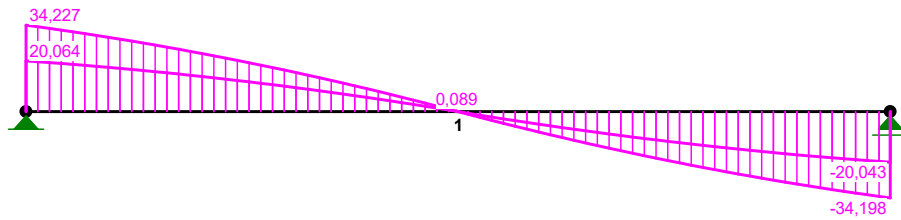
Nr: Specyfikacja:

1	ZAWSZE : CW+A
	EWENTUALNIE: B

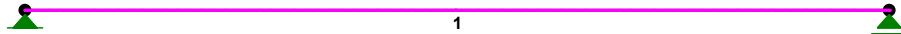
MOMENTY-OBWIEDNIE:



TNĄCE-OBWIEDNIE:



NORMALNE-OBWIEDNIE:


SIŁY PRZEKROJOWE - WARTOŚCI EKSTREMALNE: T.I rzędu

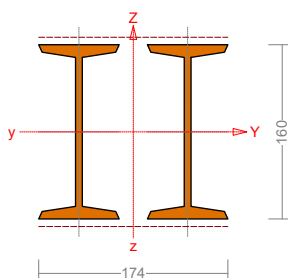
Obciążenia obl.: "Kombinacja obciążeń"

Pręt: x[m]: M[kNm]: Q[kN]: N[kN]: Kombinacja obciążeń:

1	1,270	24,181*	0,149	0,000	CW AB (a)
	0,000	0,000*	34,227	0,000	CW AB (a)
	0,000	0,000*	27,087	0,000	CW A (a)
	0,000	0,000	34,227*	0,000	CW AB (a)
	0,000	0,000	34,227	0,000*	CW AB (a)
	1,270	24,181	0,149	0,000*	CW AB (a)
	2,550	0,000	-34,038	0,000*	cw AB (a)
	0,000	0,000	34,227	0,000*	CW AB (a)
	1,270	24,181	0,149	0,000*	CW AB (a)
	2,550	0,000	-34,038	0,000*	cw AB (a)

* = Wartości ekstremalne

Pręt nr 1



Przekrój: 1 - 2 I 160

Wymiary przekroju: $h=160,0$ $g=6,3$ $s=74,0$
 $t=9,5$ $r=6,3$.

Charakterystyka geometryczna przekroju:
 $I_{yg}=1870,0$ $I_{zg}=1249,4$ $A=45,60$ $i_y=6,4$
 $i_z=5,2$ $I_w=6196,9$ $I_t=12,4$ $i_s=6,6$.

Materiał: **S 235**. Granica plastyczności
 $f_y=235$ MPa oraz wytrzymałość na
rozciąganie $f_u = 360$ dla $g=6,3$.

Obciążenia prostopadłe:

Obciążenia działające prostopadle do płaszczyzny układu:

- obciążenie rozłożone $q = 0$ kN/m,
- momenty przywęzłowe $M_a = 0$, $M_b = 0$ kNm,
- moment skręcający $T = 0$ kNm.

Częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla tych obciążeń wynosi $\gamma_f = 1$.

Nośność przekroju na ścinanie:

$x_a = 0,000$; $x_b = 2,550$; Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia: $1,35 \cdot (CW+A) + 1,5 \cdot 0,7 \cdot B$ (a)

- wzdłuż osi Z

Warunek nośności:

$$\frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} = \frac{34,227}{286,983} = 0,119 < 1$$

Nośność przekroju na zginanie:

$x_a = 1,270$; $x_b = 1,280$; Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia: $1,35 \cdot (CW+A) + 1,5 \cdot 0,7 \cdot B$ (a)

Warunek nośności:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{N,Rd}} = \frac{24,181}{65,387} = 0,370 < 1 \quad (6.31)$$

Zginanie (stateczność):

$x_a = 1,270$; $x_b = 1,280$; Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia: $1,35 \cdot (CW+A) + 1,5 \cdot 0,7 \cdot B$ (a)

Warunek stateczności przy zginaniu:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{b,Rd}} = \frac{24,181}{65,387} = 0,370 < 1 \quad (6.54)$$

Nośność środnika pod obciążeniem skupionym:

$x_a = 0,000$; $x_b = 2,550$; Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia: $1,35 \cdot (CW+A) + 1,5 \cdot 0,7 \cdot B$ (a)

Warunki nośności środnika:

$$\eta_2 = \frac{F_{Ed}}{F_{Rd}} = \frac{17,11}{272,18} = 0,063 < 1 \quad (6.14 \text{ EN } 1993-1-5)$$

$$\eta_2 + 0,8 \eta_1 = 0,063 + 0,8 \times 0,000 = 0,063 < 1,4 \quad (7.2 \text{ EN } 1993-1-5)$$

Nośność pręta złożonego:

$x_a = 1,270$; $x_b = 1,280$; Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia: $1,35 \cdot (CW+A) + 1,5 \cdot 0,7 \cdot B$ (a)

Nośność gałęzi:

Warunek nośności (6.5):

$$\frac{N_{Ed}}{N_{t,Rd}} = \frac{0}{535,8} = 0,000 < 1 \quad (6.5)$$

Zlinearyzowany warunek nośności:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{N,Rd}} = \frac{12,091}{32,693} = 0,370 < 1 \quad (6.31)$$

Nośność przewiązek w kierunku osi Y:

$$M_{V,Rd} = \frac{W_{el} f_y (1 - \rho)}{\gamma_{M0}} = \frac{0,04 \times 235 \times (1 - 0,000)}{1} \times 10^{-3} = 0,008 \text{ kNm}$$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{V,Rd}} = \frac{0,000}{0,008} = 0,000 < 1$$

$$F_{w,Ed} = 0,000 < 944,755 = F_{w,Rd} \quad (4.2 \text{ EN } 1993-1-8)$$

Stan graniczny użytkowalności:

Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia: CW+A+B Kombinacja charakterystyczna

Ugięcia względem osi Z liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 3,2 < 5,1 = a_{gr}$$

Największe ugięcie wypadkowe wynosi:

$$a = 3,207 \text{ mm}; \quad L / a = 2550,0 / 3,207 = 795,1$$

KONIEC OBLICZEŃ

3.2 PLANOWANE ROBOTY

W istniejącym pomieszczeniu przewiduje się następujące roboty:

- rozbiórka wszystkich istniejących murowanych ścian działowych wewnętrznych;
- rozbiórka sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych,
- demontaż istniejącej armatury sanitarnej i elektrycznej;
- rozbiórka części ściany wewnętrznej nośnej dla poszerzenie istniejących otworów;
- wykonanie nowych ścian działowych z płyt GK;
- montaż nowej armatury sanitarnej i elektrycznej dostosowanej do osób niepełnosprawnych;
- montaż nowej drewnianej stolarki drzwiowej dostosowanej do osób niepełnosprawnych.

3.3. OPIS PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI

3.3.1. NADPROŻE

Nadproże w istniejącej ścianie zaprojektowano z belek stalowych ze stali kształtowej S235 (St3S). Poziom nadproża N-1 dostosować do wymiarów stolarki drzwiowej. Belki stalowe opierać na ścianach istniejących na podlewce z zaprawy montażowej, zamiennie za pośrednictwem poduszek betonowych. Sposób osadzania belek stalowych nadproży opisano poniżej.

Kolejność czynności przy osadzaniu belek nadproży stalowych

- Przed przystąpieniem do wykonywania otworów w ścianach nośnych podstemplować stropy w obrębie projektowanego otworu i dokonać odkrywek tynku w miejscu otworu,
- Wykuć bruzdę od jednej strony pomieszczenia na głębokość ok. 1/3 grubości ściany,
- Po oczyszczeniu bruzdy z resztek gruzu i zmyciu jej wodą ułożyć na obydwu końcach bruzdy warstwę zaprawy montażowej, a następnie osadzić belkę stalową
- Po związaniu zaprawy na podporach należy wolne przestrzenie pomiędzy belką a ścianą wypełnić zaprawą montażową, odczekać do związania i stwardnienia zaprawy,
- Wykuć bruzdę od drugiej strony ściany,
- Po oczyszczeniu bruzdy z resztek gruzu i zmyciu jej wodą ułożyć na obydwu końcach bruzdy warstwę zaprawy montażowej, a następnie osadzić drugą belkę stalową,
- Po związaniu betonu na podporach belki skrócić śrubami M12, następnie wolne przestrzenie pomiędzy belką a ścianą wypełnić zaprawą montażową, odczekać do związania i stwardnienia zaprawy,
- Wykuć przewidziany otwór w murze, otwór wykonać bardzo starannie, aby nie naruszyć konstrukcji ściany poza wykonywanym otworem.
- Belki stalowe wyszpałdować cegłą, dolne stopki belek owinać siatką Rabbita i otynkować tynkiem cementowo-wapiennym (zamiennie obetonować lub obudować płytami G-K na ruszcie stalowym).
- Długość oparcia belki stalowej na ścianie minimum 20 cm.

Kolejność czynności przy osadzaniu belek nadproży opartych na markach stalowych

- Przed przystąpieniem do wykonywania otworów w ścianach nośnych podstemplować stropy w obrębie projektowanego otworu i dokonać odkrywek tynku w miejscu projektowanego otworu,
- Wykuć bruzdy w miejscach planowanego oparcia podciągów na ścianach,
- Bruzdy zlać wodą wykonać poduszki betonowe i osadzić marki stalowe, należy dopilnować aby marki stalowe osadzić na jednakowym poziomie,
- Wykuć bruzdę od jednej strony pomieszczenia na głębokość ok. 1/2 grubości ściany,
- Następnie osadzić belkę pierwszą stalową, belkę przyspawać na podporach do marki stalowej
- Wolne przestrzenie pomiędzy belką a stropem (wieńcem) wypełnić zaprawą montażową, odczekać do związania i stwardnienia zaprawy,
- Wykuć bruzdę od drugiej strony ściany,
- Osadzić śruby, tuleje dystansowe i drugą belkę stalową, następnie belki skrócić,
- Wolne przestrzenie pomiędzy belką a stropem (wieńcem) wypełnić zaprawą montażową, odczekać do związania i stwardnienia zaprawy,
- Wykuć przewidziany otwór w murze, otwór wykonać bardzo starannie, aby nie naruszyć konstrukcji ściany poza wykonywanym otworem.
- Dolne stopki belek stalowych owinać siatką Rabbita, belki stalowe wyszpałdować cegłą lub obetonować i otynkować tynkiem cementowo-wapiennym (zamiennie obetonować lub obudować płytami ogniochronnymi).

3.3.2. ROZWIĄZANIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Planowana jest całkowita wymiana wszystkich urządzeń sanitarnych na nowe z przystosowaniem dla potrzeb osób niepełnosprawnych. W pomieszczeniu higieniczno-sanitarnym przewidziano zamontowanie m.in.:

- 1) umywalki,
- 2) miski ustępowej,
- 3) baterii łazienkowych,
- 4) uchwytów stałych i składanych,
- 5) lustra uchylnego,
- 6) dozownika na mydło,
- 7) podajnika papieru toaletowego.

Przewidziano wykonanie ścian i posadzek oraz wyposażenia w kontrastowych kolorach z myślą m.in. o osobach niedowidzących (np. ciemne dozowniki na jasnych płytkach, ciemna deska sedesowa na jasnej muszli, jaskrawe oznaczenie klamek na ciemnych drzwiach itp.).

Do wysokości 2,10 m ściany pokryte płytkami gładkimi o wymiarach 10x30 cm, z połyskiem (odcień kremowy zbliżony do bieli), nierektyfikowane, gatunek G1. Posadzka z płytek terakotowych o wymiarach 30x30 cm (nawierzchnia antypoślizgowa), matowe, (kolor antracyt, grafit lub ciemny szary), klasa ścieralności V, wodoodporne, antypoślizgowość R10, nierektyfikowane. Zabrania się stosowania wszelkiego rodzaju dywaników. Ściany powyżej 2,10 m malowane farbami (w kolorze białym) odpornymi na pleśń i grzyby – łatwo zmywalnymi.

Stolarka drzwiowa drewniana wyposażona w klamki z możliwością zamknięcia się od wewnątrz. Po stronie wewnętrznej drzwi wyposażone w dodatkowy poziomy uchwyt umożliwiający ich łatwiejsze otwarcie przez osobę niepełnosprawną (na wysokości 80 cm). Kolorystyka stolarki drzwiowej w kontrastowych kolorach w stosunku do ościeżnicy oraz ścian wewnątrz i na zewnątrz toalety. Od strony wejścia do toalety zostaną umieszczone czytelne tabliczki informacyjne.

3.4 ZABEZPIECZENIA

- Elementy stalowe zabezpieczyć przed korozją w następujący sposób:
 - stopień czystości powierzchni – 2,
 - malowanie 1 x farbą olejno-żywiczną do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 60%,
 - malowanie farbą ftalową nawierzchniową.
- Elementy stalowe zabezpieczyć poprzez otynkowanie tynkiem cementowo-wapiennym na siatce Rabbita.

3.5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Realizacja niniejszego projektu może stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Przy wykonywaniu robót prowadzone będą następujące rodzaje prac:

- wykonywanie prac na wysokości (powyżej 1 m);
- wykonywanie prac rozbiórkowych.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Zabezpieczenia ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz)” zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Plan „bioz” powinien zawierać:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Wszystkie prace należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP (Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki społecznej z dnia 2 marca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z dnia 20 marca 2007 r.) oraz z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz instrukcji producenta.

Pracownicy przystępujący do pracy na wysokości powinni być dopuszczeni do w/w prac przez kierownika budowy.

Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagany egzaminom. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości. Powinni być również wyposażeni w odpowiednie środki bezpieczeństwa.

Prace budowlane mogą być wykonywane tylko na obszarze objętym pozwoleniem na budowę, a po zakończeniu teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

Roboty budowlane i montażowe należy organizować w sposób nienarażający osób postronnych na niebezpieczeństwa i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.

Przed rozpoczęciem robót pracodawca, u którego mają być prowadzone roboty, i osoba kierująca robotami powinni ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie.

O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Teren budowy powinien być przygotowany w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej, wody oraz odprowadzenia ścieków,

- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia ogrzewania,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów, jak również gromadzenia odpadów,
- wyposażenia w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru
- zapewnienia bezpiecznej ewakuacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Pracownicy przystępujący do pracy na wysokości powinni być dopuszczeni do w/w prac przez kierownika budowy. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości. Powinni być również wyposażeni w odpowiednie środki bezpieczeństwa.

3.6 UWAGI KOŃCOWE

1. Inwestycję należy zrealizować zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym PB i wg przepisów Prawa budowlanego, odrębnych ustaw i przepisów techniczno - budowlanych oraz zgodnie z Polskimi Normami.
2. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z przyjętymi w projekcie rozwiązaniami architektoniczno - budowlanymi, przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
3. Wprowadzenie rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie należy uzgodnić z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego. Wątpliwości dotyczące projektu i zawartych w nim rozwiązań należy wyjaśnić z udziałem Projektanta w ramach nadzoru autorskiego (koszty prowadzenia nadzoru autorskiego nie są ujęte w cenie projektu).
4. Wszystkie użyte materiały, wyroby, urządzenia i rozwiązania technologiczne powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, posiadać aktualne atesty ITB i PZH, a wyroby stosowane jednostkowo - odpowiednie aprobaty.
5. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu z istniejącym uzbrojeniem terenu, ze stanem budynków oraz bezpośredniego otoczenia, przewidując warunki techniczne, organizacyjne oraz logistyczne związane z realizacją przedmiotowej inwestycji.
6. Wszystkie wymiary i rzędne należy na bieżąco sprawdzać na budowie, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić zainteresowanymi stronami.
7. Wszystkie roboty budowlano - montażowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych powinny być wykonane ściśle wg technologii określonej przez producenta.
8. Uwagi i opisy w części opisowej i na rysunkach stanowią integralną część opracowania dokumentacji.

.....

IV. RYSUNKI

V. ZAŁĄCZNIKI