

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY



NAZWA PROJEKTU: ROBOTY REMONTOWE PIWNICY POD PODWÓRZEM WRAZ Z REMONTEM TERENU PODWÓRZA.

OBIEKT: PIWNICA POD PODWÓRZEM , TEREN PODWÓRZA DLA POSESJI ,

KATEGORIA BUDOWLANA: XIII

LOKALIZACJA: UL. MAZURSKA NR 42, DZ. NR 2/10, OBRĘB 1032 W SZCZECINIE

INWESTOR: Gmina Miasto Szczecin reprezentowana przez
Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
70 - 546 Szczecin, ul. Mariacka 25

WYKONAWCA: INŻYNIERSKA OBSŁUGA INWESTYCJI TOMASZ ŚWIĄTEK
AL.WYZWOLENIA 8/7 , 70-552 SZCZECIN

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. TOMASZ ŚWIĄTEK	Upr bud - konstr 286/Sz/84	
BUDOWLANA	mgr inż. WOJCIECH ZAWISZA DE SULIMA	Upr bud – konstr 15/Sz/90	
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. DARIUSZ MAKOWSKI	Upr architekt. 74/Sz/92	

OŚWIADCZENIE. Zgodnie z Ustawą z dn. 16.04.2004 o zmianie Ustawy Prawo Budowlane Dz. U. Nr 83 poz. 888 artykuł 1 punkt 8 projektant oświadcza, że projekt branży budowlanej pn."Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 dz. nr 2/10 obręb 1032 w Szczecinie", został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

EGZEMPLARZ				
AUTORSKI	INWESTORA	URZĘDU	NADZORU	WYKONAWCY

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

Spis treści

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania
3. Podstawy prawno - formalne
 - 3A. Lokalizacja obiektu budowlanego
 - 3B. Charakterystyka prawna obiektu budowlanego,
 - 3C. SYTUACJA – MAPA GEODEZYJNA DLA POSESJI UL.MAZURSKA 42. DZ. NR 2/10, OBRĘB 1032 W SZCZECINIE
- 4.INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKT
5. Technologia wykonawstwa
6. Przedmiot opracowania
7. Zakres opracowania
8. Opis stanu istniejącego – Piwnica pod podwórzem posesja przy ul. Mazurska 42
 - 8.1.Piwnica pod podwórzem posesji przy ul. Mazurskiej 42 – elementy konstrukcyjne,
 - 8.2 Stan techniczny nawierzchni podwórza posesji przy ul. Mazurskiej nr 42
9. 0. Ekspertyza stanu technicznego stropu nad piwnicą,
 - 9.1 Strop odcinkowy,
 - 9.1.1. Płyta ceglana stropu odcinkowego,
 - 9.1.2. Wymiary płyty stropu odcinkowego,
 - 9.1.3. Wymiary belki stalowej płyty stropu odcinkowego,
 - 9.1.4. Podciagi stalowe stropu odcinkowego,
 - 9.1.5. Ściany piwnic,
 - 9.1.6 Podwórze posesji,
 - 9.1.7.Ekspertyza –ocena stanu technicznego,
- 10.Zakres projektowanych robót remontowych
 - 10.1.Informacja ogólna, dot. wykonania remontu stropu nadz dziedzińcem,
 - 10.2. Opis rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych,
 - 10.2.1. Strop nad piwnicą,
 - 10.2.2. Wzmocnienie podciągów,
 - 10.2.3 . Wykonanie remontu stropu odcinkowego,
 - 10.2.4.Wykonanie remontu ścian piwnic,
 - 10.2.5. Remont podwórza-zagospodarowanie terenu podwórza,
 - 10.3. Parametry geometryczne remontowanego podwórza,
 - 10.4. Wykończenie zewnętrzne podwórza posesji Mazurska 42,
 - 10.5. Odwodnienie podwórza,
 - 10.6. Zagospodarowanie podwórza,
11. Sprawdzenie warunków gruntowo-wodnych dla wykonania wzmocnienia stropu,,
12. Materiały budowlane dla wykonania robót remontowych piwnicy pod podwórzem oraz modernizacja podwórza posesji przy ul. Mazurska 42,
13. Gospodarka odpadami
- 14.Charakterystyka oddziaływania na środowisko.
15. Ochrona ppoż budynku
16. Uwagi końcowe
- 17.Plan BIOZ – założenia projektowe

Część graficzna - spis rysunków

Nr rys. Nazwa rysunku Skala

Rys nr 0. Plan sytuacyjny 1:200

Rys nr 1. Inwentaryzacja – rzut poziomy piwnic mazurska 42

Rys nr 2. Faza projektowa -rzut poziomy lokalizacji elementów wzmocnienia

Rys nr 3. Faza projektowa -elementy wzmacniające szczegóły,

Rys nr 4. Wymiary stropu odcinkowego,

Rys nr 5.Strop nad piwnicą -konstrukcja

Rys nr 6 Inwentaryzacja – podwórze Mazurska 42

Załączniki

Uprawnienia zawodowe i zaświadczenia izby

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Obiekt: Piwnica pod podwórzem zlokalizowanym wraz z podwórzem posesji przy ul . Mazurskiej 42 .
- 1.2. Adres obiektów : ul. Mazurska nr 42 dz.nr 2/10, obręb 1032 w Szczecinie
- 1.3. Inwestor: Gmina Szczecin reprezentowana przez Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25 , 70 - 546 Szczecin
- 1.4. Wykonawca projektu: Inżynierska Obsługa Inwestycji Tomasz Świątek , Al. Wyzwolenia 8/7 , 70 - 552 Szczecin, e-mail: tomasz.swiatek 57@gmail.com , tel . 692 49 88 88,

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 2.1. Zlecenie Inwestora - Umowa nr 157/ZBiLK/2021 Część nr 2 , z dnia 11.10.2021 r
- 2.2. Wizje lokalne wykonane w m-cu ,październik , listopad 2021 r, przez Inżynierska Obsługa Inwestycji Tomasz Świątek,
- 2.3. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana wykonana przez Inżynierska Obsługa Inwestycji Tomasz Świątek,
- 2.4. Ekspertyza Techniczna podpiwniczenia budynku mieszkalnego wraz z zakresem doraźnych robót remontowo – zabezpieczających” dla kamienicy przy ul. Mazurskiej nr 42 opracowana przez: inż. Wojciech Lotyczewski upr nr 164/Sz /81 , mgr inż. arch. Krzysztof E. Wiśniewski upr nr 19/2017KKK w lutym 2020 r,
- 2.5. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla nieruchomości kamienica dz. nr 2/10 z obrębu 1032 przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie,
- 2.6. Opinia geotechniczna dla projektowanego wzmocnienia stropu piwnic na działce nr 2/10 przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie wykonane przez Przedsiębiorstwo Geotechniczne „GeOGT” 70-026 Szczecin , ul. Smolańska 4
- 2.7.Obowiązujące normy budowlane i przepisy Prawa Budowlanego,

3. PODSTAWA PRAWNO - FORMALNE

- 3.1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity z dnia 23 grudnia 2010 r, Dz.U. z 2019 r nr 1106, poz 1815 ,Dz.U. z 2020r,poz.1333 ze zmianami),
- 3.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie .(Dz.U.0275.960 z dnia 15 czerwca 2020 z późniejszymi zmianami),
- 3.3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 r. poz.1609)
- 3.4. Rozporządzenie MSWiA z dnia 7.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.(Dz.U. Nr 109, poz. 719)
- 3.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , STWiOR oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 poz.1129),
- 3.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. z 2004 nr 130 poz 1389),
- 3.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.z 2003r,Nr47,poz 401)
- 3.8. Geoportal –System Informacji Przestrzennej Miasta Szczecin,
 - zbiór miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
 - mapy ewidencyjne działek i budynków
 - mapy geodezyjne

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

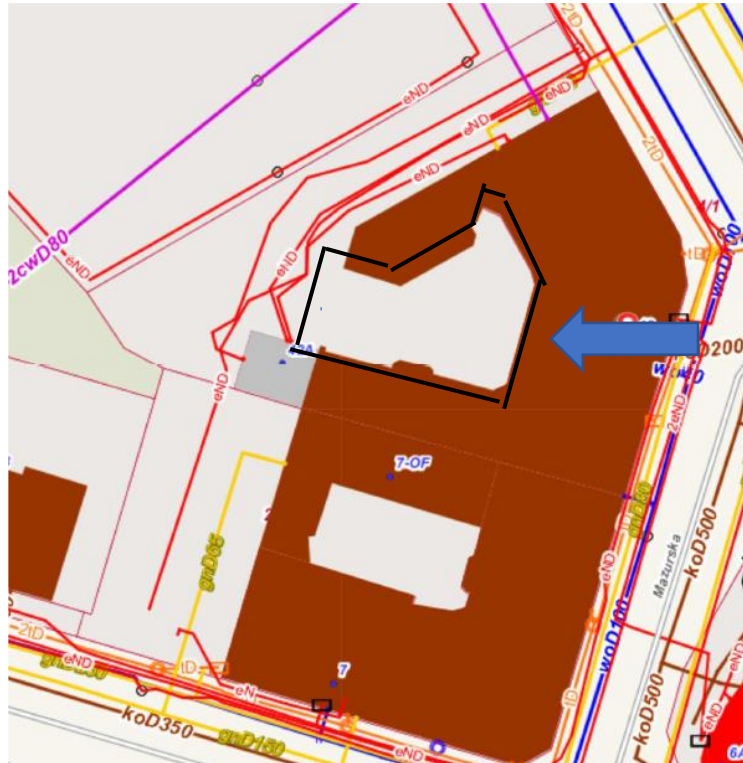
3A. LOKALIZACJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotowa piwnica kamienicy wraz stropem nad piwnicą oraz podwórze znajduje się na działce nr 2/10 przy ul. Mazurskiej nr 42

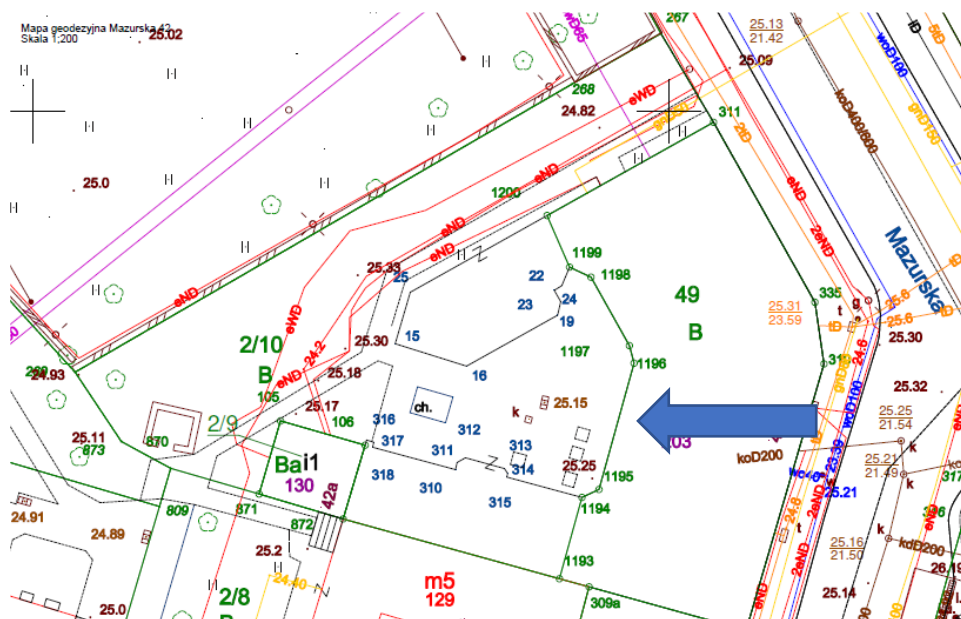
Teren leżący na stropie piwnic stanowi podwórze dla budynków przy ul. Mazurskiej nr 42.

Powierzchnia podwórza – ok: 200,6 m²,

Teren działki jest utwardzony .



Strop nad piwnicami- obszar podwórza Mazurska 42



Mapa geodezyjna – piwnica wraz z podwórzem nad piwnicą ul. Mazurską 42

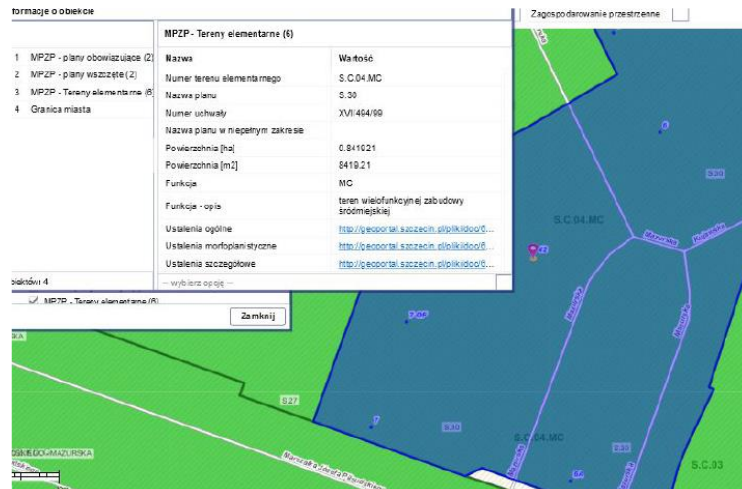
Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

3B. CHARAKTERYSTYKA PRAWNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Posesja przy ul. Mazurskiej nr 42 położona na dz. 2/10 obręb 1032 w Szczecinie jest położona na obszarze Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego S 30 .

Funkcja : teren wielofunkcyjnej zabudowy śródmiejskiej.

Teren elementarny : S.C.04.MC



Prowadzone roboty remontowe piwnic ze stropem nad piwnicą oraz modernizacja podwórza posesji przy ul. Mazurskiej nr 42 nie narusza żadnych przepisów szczegółowych dla obowiązującego MPZP w wymienionym terenie elementarnym.

Roboty remontowe dla piwnic i terenu podwórza prowadzone zgodnie z MPZP.

Projektowane roboty remontowe w swoim zakresie służą doprowadzeniu obiektu do właściwego stanu technicznego.

3C. SYTUACJA – MAPA GEODEZYJNA DLA POSESJI UL.MAZURSKA 42. DZ. NR 2/10, OBRĘB 1032 W SZCZECINIE

W przypadku zgodności projektowanych robót remontowych z Miejsowym Planem Zagospodarowania Terenu S30 użyto do celów zagospodarowania robót mapy geodezyjnej wektorowej (numerycznej) na podstawie licencji.

Licencja nr MODGIK.BOI.353.2272.2021_3262_CL2 dla Inżynierska Obsługa Inwestycji Tomasz Świątek.

Teren elementarny S.C.04.MC

Zakres mapy geodezyjnej obejmuje teren podwórza zgodnie z rys nr 0 części graficznej.

W trakcie prac remontowych nie ulega zmianie:

- określenie granic działki ,
- sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,
- układ komunikacyjny i układ zieleni,
- układ wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów,
- informacja o wzajemnym oddziaływaniu obiektu,

Powyższe warunki zostały określone na rys nr 0 część .graficznej

4.INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Roboty remontowe realizowane dla piwnic wraz ze stropem nad piwnicą oraz podwórzem stanowiącym dziedziniec podwórza posesji przy ul. Mazurskiej nr 42 mieszczą się w zakresie działki nr 2/10 obręb 1032 w Szczecinie . Inwestycja nie wpłynie na zwiększenie obszaru oddziaływania pod względem: emisji hałasu i wibracji, spalin, zapachów oraz nie będzie powodowała ograniczenia dostępu do światła dziennego.

5. TECHNOLOGIA WYKONAWSTWA

Technologia na zasadzie wykonania metodami tradycyjnymi budownictwa w zakresie napraw ścian , stropów i pozostałych elementów konstrukcyjnych budynku .

Metoda tradycyjna.

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

6. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dotyczący robót budowlanych dla wykonania robót remontowych piwnicy wraz ze stropem piwnic oraz remontu terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 , dz. nr 2/10 obręb 1032 w Szczecinie w zakresie :

Zakres prac budowlanych :

- rozbiórka nawierzchni podwórza
- rozbiórka warstw nad sklepieniem odcinkowym z cegieł,
- wykonanie wzmocnienia podciągów dla stropu piwnic
- wykonanie robót remontowych pomieszczeń piwnic, (tj: osuszenie , oczyszczenie wraz z odgrzybieniem)
- wykonanie iniekcji grawitacyjnej ścian piwnicznych,
- wykonanie cementowej posadzki w piwnicach wraz z izolacją pozi
- wykonanie wzmocnienia stropu piwnic podwórza,
- wykonanie izolacji poziomej stropu nad piwnicami
- wykonanie warstw wyrównawczych dla stropu nad piwnicą,
- wykonanie układu dachu odwróconego dla terenów zielonych na fragmencie stropu,
- wykonanie warstw nawierzchni dla stropu nad piwnicą,
- wykonanie zagospodarowania terenu podwórza ,

7. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt architektoniczno-budowlany dotyczący wykonania prac remontowych dla piwnicy, stropu nad piwnicą wraz z remontem podwórza przy ul. Mazurskiej 42 składa się :

- część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego,
- część graficzna projektu architektoniczno - budowlanego,

W projekcie architektoniczno- budowlanym PA-B znajduje się Projekt zagospodarowania tj.;

8. OPIS STANU ISTNIEJACEGO – Piwnica pod podwórzem posesji przy ul. Mazurskiej 42

8.1.Piwnica pod podwórzem posesji przy ul. Mazurskiej 42 – elementy konstrukcyjne

Wewnątrz zabudowy śródmiejskiej ograniczonej budynkami przy ul Mazurskiej nr 42, 42 oficyny jest zlokalizowany teren stanowiący podwórze dla w/w budynków.

Teren powyższy stanowi dz.nr 2/10 obręb 1020.

Teren podwórza jest terenem płaskim w pełni zurbanizowanym o nawierzchni utwardzonej z betonu.

Nawierzchnia betonowa jest popękana oraz nie posiada właściwych spadków i odwodnienia.

Podwórze jest pozbawione jakiegokolwiek zieleni oraz powierzchni ekopozytywnej.

Nawierzchnia betonowa jest ograniczona od strony wjazdu słupkami ograniczającymi ruch kołowy na terenie podwórza.

Na terenie nawierzchni znajdują się otwór zasypowy dla dostarczania węgla do poziomu piwnic , które w przeszłości pełniły rolę kotłowni dla kamienic .

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

Na nawierzchni podwórza znajdują się otwory rewizyjne do piwnic o wym 97 x 97 cm przykryte pokrywami z blach stalowych.

Również na podwórzu znajdują się donice z drzewkami ozdobnymi -tuje szmaragd oraz mała zniszczona piaskownica



Widok na podwórze Mazurska 42 – widoczna pokrywa zamknięcia otworu zasypowego.



Mazurska 42 – otwory rewizyjne przykryte pokrywami z blachami stalowymi.

Strop odcinkowy

Podwórza jest zarazem stropem piwnic , który jest wykonany jako strop odcinkowy typu lekkiego.

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

Strop odcinkowy jest oparty na ścianach zewnętrznych budynków wokół podwórza oraz na podciągach stalowych w kondygnacji piwnicznej.



Widoczny strop odcinkowy oparty na podciągu.



Strop Kleyna – stan techniczny belek stalowych

Dolne stopki belek dwuteowych stropu odcinkowego mają wymiar $s = 113 - 120 \text{ mm}$, co świadczy, że dla wykonania stropu zastosowano dwuteowniki zwykłe INP = 260

$S = 113 \text{ mm}$

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

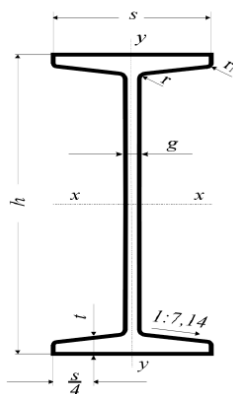
$h=260\text{ mm}$

$g=7,5\text{ mm}$

$t=11,3\text{ mm}$

$m=26,2\text{ kg/m}$

Dwuteowniki normalne INP PN-91/H-93407



Belki stalowe są w średnim stanie technicznym, widoczna jest korozja belek stalowych pochodząca od panującej w piwnicach wilgoci oraz od nieszczelnego stropu i występujących przecieków przez warstwy stropowe z podwórza od opadów atmosferycznych.

Rozpiętość belek stalowych dla stropu odcinkowego wynosi pomiędzy podporami od - 2,04 m do 5,02 m.

Odległości pomiędzy belkami wynoszą od 1,04 m do 2,06 m z przewagą odstępów ok. 1,70cm,

Struktura stropu jest dość zwarta, jednak cegły stropu odcinkowego tj: wypełnienia na 1,0 cegły jest zawilgocona.

Widoczne są ubytki zaprawy z przestrzeni pomiędzy wiązaniem cegły sklepienia odcinkowego stropu oraz wykruszenie zaprawy budowlanej.

Podciąg stalowy

Strop odcinkowy opiera się na podciągu stalowym z belek dwuteowych o wymiarach: I 340, I 220, I 270

Podciągi stalowe mają rozpiętość w świetle podpór tj: filarów ścian od 2 m do 4,50 mb.

Podciągi stalowe są w znacznym stopniu skorodowane i ich stan jest awaryjny.



Korozja górnej i dolnej półki podciągu

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”



Korozja fragmentu podciągów stalowych – półka dolna i półka górna



Korozja dolnego pasa stopek dla belek podciągów.



Korozja belek przy otworze zasypu – korozja belek stalowych wymianu,

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”



Oparcie belki podciągu na filarze ceglany

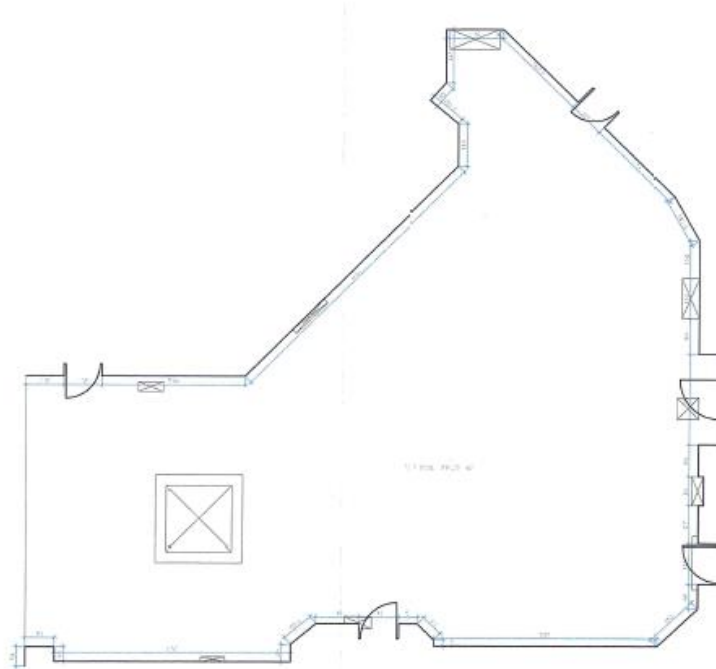


Stemplowanie konstrukcji belek stalowych stropu odcinkowego .



Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

8.2 Stan techniczny nawierzchni podwórza posesji przy ul. Mazurskiej nr 42



Podwórze dla posesji przy ul. Mazurska 42



Stan techniczny nawierzchni podwórka –tj: górna płyta stropu nad piwnicą.

Widoczny wjazd dla zasypu węgla – dawna kotłownia , obecnie nie istniejąca

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”



Stan nawierzchni dziedzińca. Słupki ograniczające wjazd na teren dziedzińca ze względu na niewystarczającą nośność stropu nad piwnicą. Nawierzchnia betonowa porysowana . Na części podwórza brak nawierzchni betonowej



Stan nawierzchni podwórza- nawierzchnia betonowa popękana.

9.0 Ekspertyza stanu technicznego stropu nad piwnicą – dziedziniec (podwórze posesji)

Wizja lokalna wykonana w m-cu październik , listopad 2021 oraz sporządzona dokumentacja techniczna wykazały dla elementów konstrukcyjnych.

9.1 Strop jest stropem o konstrukcji o konstrukcji łukowej odcinkowym .

9.1.1.Powyższe ustalono na podstawie ułożenie warstwy cegieł w sklepieniu odcinkowym warstwą wozówki na płask.

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

Strzałka łuku 16 cm.

9.1.2. Na podstawie odkrywki gruntowej ustalono warstwy nad płytą ceglana stropu odcinkowego tj:

- warstwa gruzu budowlanego z piaskiem – od 8 cm do 23 cm,
- warstwa betonu niezbrojonego – 6 cm,

9.1.3. Belki stalowe stropu odcinkowego ustalono na podstawie wymiaru stopki dolnej belki.

Wg. pomiarów wymiar stopki dolnej belki stalowej stropu odcinkowego wynosi :

$S = 113 - 120 \text{ mm}$

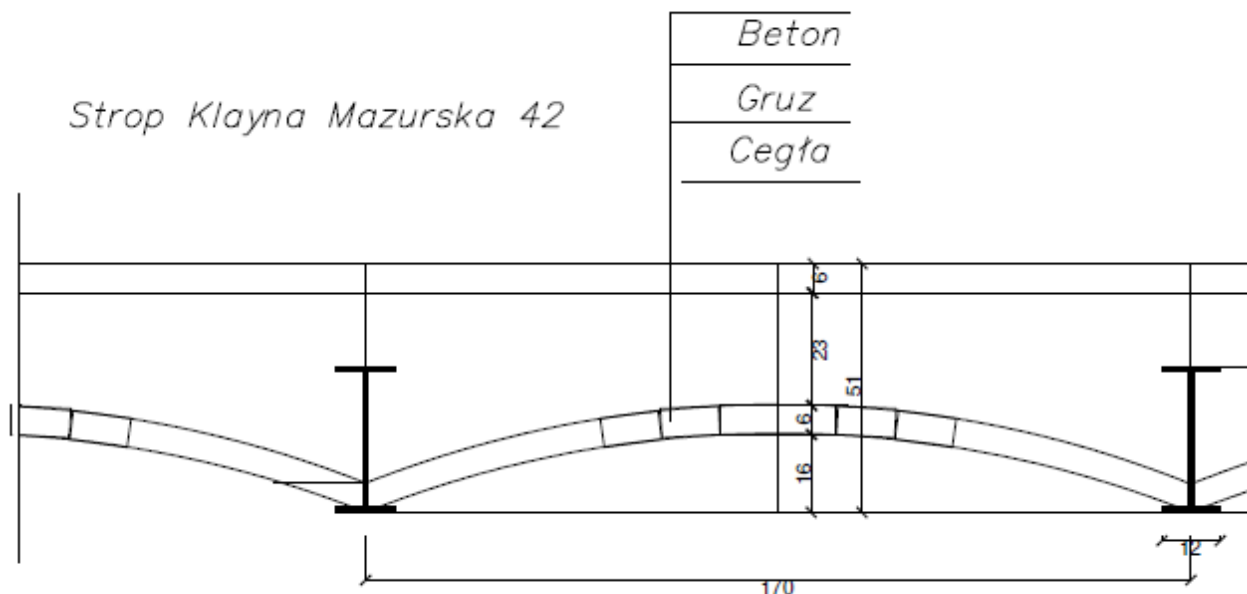
Przyjęto belkę I . 260 wg tabeli belek produkowanych przed 1939r.

Rozstaw belek wynosi dla stropu odcinkowego

$L_1 = - 170 \text{ cm} - 1,7 \text{ m}$

Rozpiętość belek dla stropu odcinkowego przyjęto z pomiarów:

$L_2 = 2,04 \text{ m do } 5,02 \text{ m.} \rightarrow$ do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych przyjęto bardziej niekorzystny wymiar.



Widok warstw dla stropu odcinkowego piwnic – strop odcinkowy - dziedziniec Mazurska 42



Belki stalowe są częściowo skorodowane na stopkach dolnych na skutek wilgoci. Brak odkształceń belek stalowych świadczy o zachowaniu nośności przez w/w belek.

Należy w ramach remontu wykonać zabiegi konserwujące stopki dolne oraz po wykonaniu rozbiórki warstw stropowych wykonać przegląd belek pod kątem stopnia korozji .

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

Belki stropowe zniszczone przez korozję należy wymienić na nowe wg. wymiarów konstrukcyjnych oraz wg obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.



9.1.4. Podciągi stalowe dwuteowniki NP. – określono na podstawie pomiarów oraz tabeli I NP.:

S= 125 -137 przyjęto INP340 mm,

Rozpiętość podciągów dla stropu piwnic wynosi - od 2 m do 4,50 mb.

Podciągi stalowe na skutek wieloletniej eksploatacji, znacznej wilgotności wykazują bardzo poważne zniszczenia korozją. Korozja jest widoczna na półkach dolnych i górnych belek podciągów. Widoczne rozwarstwienie struktury stali dla półek dolnych (dokumentacja fotograficzna rozdział 7.1 Opisu technicznego). W wyniku powyższego znacznie zmalała wytrzymałość podciągów co grozi ugięciem całego stropu i awarią konstrukcji budowlanej.



Należy wykonać wzmocnienie podciągu przez montaż nowych belek stalowych na podstawie:

- „Ekspertyzy Technicznej podpiwniczenia budynku mieszkalnego wraz z zakresem doraźnych robót remontowo – zabezpieczających” dla kamienicy przy ul. Mazurskiej nr 42 opracowana przez: inż. Wojciech Lotyczewski upr nr 164/Sz /81 , mgr inż. arch. Krzysztof E. Wiśniewski upr nr 19/2017KKK w lutym 2020 r,
- obliczeń statyczno - wytrzymałościowych dla rozwiązań nowoprojektowanych warstw stropu piwnic ,
- projektowanego remontu podwórza posesji Mazurska nr 42,

9.1.5. Ściany piwnicy

Ściany piwnicy to konstrukcyjne ściany zewnętrzne kamienicy i oficyn posesji przy ul. Mazurskiej nr 42

Ściany wykonane są z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie cementowo - wapiennej.

Grubość ścian dla poziomu piwnic przyjęto od 51 do 64 cm. Ściany służą jako oparcie dla belek stropowych stropu odcinkowego oraz podciągów stalowych stropu.

Wizja lokalna potwierdziła , że ściany są w znacznym stopniu zawilgocone na skutek wilgoci pochodzącej z opadów atmosferycznych ze powodu braku szczelnej izolacji stropu nad piwnicą oraz braku izolacji poziomej dla ścian piwnic ponad odsadzkami fundamentów .

Również istniejąca posadzka ceglana nie posiada izolacji poziomej.

Należy ściany piwnic podać zabiegom konserwującym:

- oczyszczenie z istniejącego zagrzybienia powierzchni poprzez zastosowanie preparatów grzybobójczych
- przeprowadzić zabieg osuszenia murów ,
- wykonanie zabezpieczenia ścian przed podciąganiem kapilarnym wody , poprzez wykonanie przepony poziomej za pomocą iniekcji grawitacyjnej,

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

- wykonanie izolacji przeciwwodnej poziomej posadzki piwnic,
- wykonanie posadzki cementowej dla pom. piwnic,
- wykonanie izolacji pionowej ścian piwnic z zaprawy szlamowej do wys. 1,00m,
- odtworzenie systemu wentylacyjnego dla piwnic (remont studzienek piwnicznych),

9.1.6. Podwórze posesji

Stwierdzono na podstawie wizji lokalnej zniszczenie nawierzchni betonowej podwórza dla posesji przy ul. Mazurskiej nr 42 .

- brak izolacji poziomej dla stropu nad piwnicą dla podwórza ,
- wypełnienie warstwy pomiędzy płytą ceglana stropu odcinkowego gruzem budowlanym nadmiernie obciążającym strop,
- zniszczona warstwa betonu stanowiąca nawierzchnię podwórza,

Znajdujące się w obszarze stropu pozostałe otwory po byłej kotłowni – otwór zasypu węgla powodujące dodatkowe przecieki do piwnicy,

Poza tym wizja lokalna wykazała :

- brak terenów zielonych na podwórzu,
- brak elementów zagospodarowania terenu podwórza tj: plac zabaw, strefa rekreacji mieszkańców,

Należy wykonać remont podwórza polegające na :

- wykonaniu nowej nawierzchni dla dojść do klatek schodowych ,
- wykonanie nawierzchni żwirowej stropu nad piwnicą zamiast popękanej nawierzchni betonowej,
- wykonanie częściowego zazielenienia podwórza poprzez mało wymagającą roślinność ekstensywną
- wykonanie strefy zabawowej oraz rekreacyjnej,

Powyższe zamierzenia nie zmieniają wymiarów i powierzchni podwórza dla posesji przy ul. Mazurska nr 42 ,

Remont podwórza zgodny z założeniami MPZP dla m Szczecin tj. planu S30

9.1.7. Ekspertyza -ocena stanu technicznego

Ekspertyza techniczna wykonana na podstawie wizji lokalnej, przeprowadzonych odkrywek oraz dokumentów archiwalnych określa stan techniczny poszczególnych elementów stropu nad piwnicą i służy przyjęciu rozwiązań projektowych dla stropu nad piwnicą oraz zagospodarowaniu podwórza.

Ekspertyza określa stan techniczny stropu nad piwnicą przy ul Mazurskiej wg pięciostopniowej skali ocen:

- **stan techniczny dobry: (zużycie od 1 % do 15%)**
- **stan techniczny zadowalający: (zużycie od 16 % do 30 %)**
- **stan techniczny średni: (zużycie od 31 % do 50 %)**
- **stan techniczny nieodpowiedni: (zużycie od 51 % do 70 %)**
- **stan techniczny zły: (zużycie od 71 % do 100 %)**

Ocena stanu technicznego

- Strop odcinkowy wraz z belkami stalowymi stropu – **stan techniczny nieodpowiedni (zużycie od 51 % do 70 %)**,

Należy przeprowadzić roboty remontowe dla stropu odcinkowego,

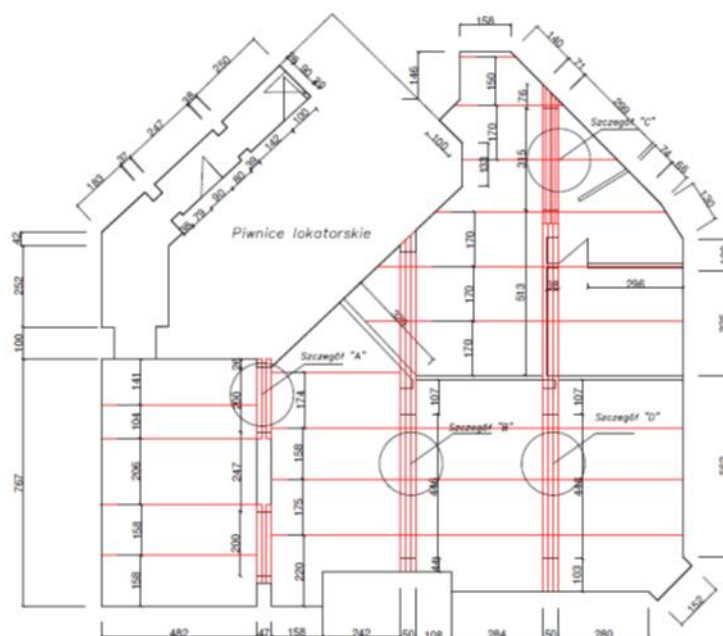
- Ekspertyza elementów konstrukcyjnych stropu oraz stan zagospodarowanie podwórza wykazuje konieczność i zasadność przeprowadzenia remontu kapitalnego na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej.

10.1. Informacje ogólne dotyczące wykonania remontu stropu nad dziedzińcem

W oparciu o w/w rozpoznanie należy przyjąć rozwiązania budowlano – konstrukcyjne dla osiągnięcia właściwego stanu technicznego dla stropu nad podwórzem oraz dla zagospodarowania podwórza posesji przy ul.Mazurskiej nr 42.

10.2.1. Strop nad piwnicą (stanowiący dziedziniec dla posesji)

Inwentaryzacja – rzut poziomy piwnic pod dziedzincem ul. Mazurska 42

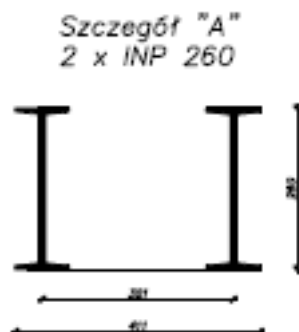


Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

10.2.2. Wzmocnienie podciągów

Wykonanie wzmocnienia podciągów stropu poprzez wymianę lub wprowadzenie dodatkowych belek stalowych

10.2.2.1. Szczegół „A” – podciąg 2 x I PN – 260 (wg. rys nr 1 cz. graficznej PA-B)



Belki stalowe podciągu wg Szczegół 'A' – inwentaryzacja stanu istniejącego – rysunek poglądowy

Rozpiętość $L = 200,00$ cm w świetle filarów z cegły pełnej o gr = 50 cm,

Należy wymienić skorodowane belki stalowe 2 x I NP 260 podciągu na belki stalowe stal Stal 235

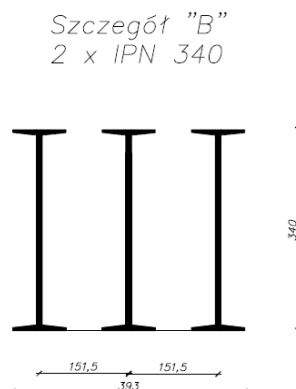
Przyjęto 2 x I NP. 260.- wg obliczeń dla projektowanych warstw stropu nad piwnicą

Oparcie belek podciągu należy określić zgodnie z wytyczną konstrukcyjną: $A = h/3 + 15$ cm

Wykonanie wymiany belek stalowych podciągu wg Rys nr 2 części graficznej.

Obliczenia statyczno- wytrzymałościowe wg. Załącznika nr 1 (Projekt Techniczny)

10.2.2.2. Szczegół „B” podciąg 3 x I – 340 (wg. rys nr 1 cz. graficznej)



Belki stalowe podciągu wg Szczegół „B” – inwentaryzacja stanu istniejącego

Rozpiętość $L = 448,00$ cm w świetle filarów z cegły pełnej o gr = 50 cm,

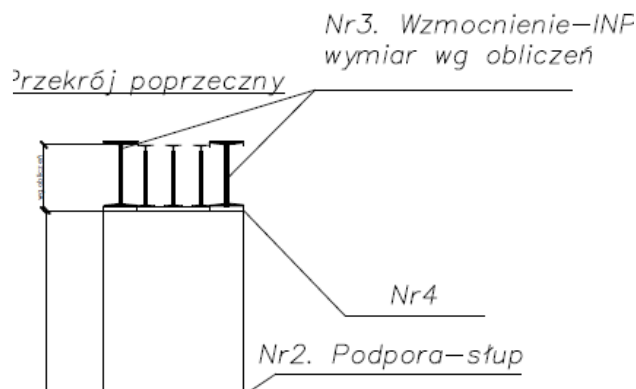
Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

Należy wzmocnić skorodowany podciąg stalowy 3 x I 340 poprzez przyjęcie belek wzmacniających.

Belki wzmacniające z obu stron istniejącego podciagu oparte na filarach z bloczków betonowych.

Przyjęto 2 x INP 340 wg obliczeń statycznych dla obciążeń od nowych warstw stropowych

Wzmocnienia podciągów – szczegóły



Filary z bloczków posadowione na stopie fundamentowej.

Projektuje się oparcie dla belek wzmocnienia podciągów :

- słupy z bloczków betonowych kl.B25 o wym 78 x 38 cm , dla słupów skrajnych,
- słupy z bloczków betonowych kl.B25 o wym 78 x 50 cm , dla słupów środkowych,

h= wys piwnicy do podciagu : przyjęto h=260 cm ,

Długość podparcia belek stalowych podciagu – $a = h/3 + 15 \text{ cm}$, $a= 25 \text{ cm}$

Oparcie wykonać poprzez płytkę stalowa : wym : 250 x 140 x 20 mm

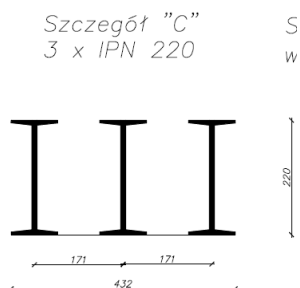
- stopa fundamentowa zbrojona B kl

Parametry gruntu przyjęto w oparciu o przeprowadzoną „Opinie geotechniczna dla ul.Mazurskiej nr 42”

Wykonanie wzmocnienia belek stalowych wg Rys nr 2 oraz Rys nr 3 części graficznej

Obliczenia statyczno- wytrzymałościowe wg. Załącznika nr 1 (Projekt Techniczny)

10.2.2.2.Wg Szczegółu „C” podciąg 3 x I – 220 (wg. rys nr 1 cz. graficznej)



Belki stalowe podciagu wg Szczegół „C” – inwentaryzacja stanu istniejącego

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

Rozpiętość $L = 320,00$ cm w świetle filarów z cegły pełnej o gr = 50 cm,

Należy wzmocnić skorodowany podciąg stalowy $3 \times I \ 220$ poprzez przyjęcie belek wzmacniających.

Przyjęto $2 \times I \ NP. \ 220$ dla obciążeń od nowych warstw stropowych

Belki wzmacniające z obu stron istniejącego podciągu oparte na filarach z bloczków betonowych.

Filary z bloczków posadowione na stopie fundamentowej.

Wykonanie wzmocnienia belek stalowych wg Rys nr 2 i Rys nr 3 części graficznej

Ze względów technologicznych należy przyjąć oparcie na filarach z bloczków betonowych zamiast oparcia na

ścianach konstrukcyjnych.

Rozbiórka podciągów w piwnicy utrudniona ze względu na oparcie stropu.

10.2.3. Wykonanie remontu stropu odcinkowego

Zgodnie z ekspertyzą należy przeprowadzić zabiegi remontowe dla stropu odcinkowego .

Projektuje się remont stropu odcinkowego wykonując płytę odciążającą żelbetową , która przeniesie część obciążeń od

wyjętej płyty stropu odcinkowego .

W celu wykonania robót remontowych stropu należy wykonać roboty rozbiórkowe:

1. Rozebranie warstw stropu do płyty ceglanej stropu odcinkowego :

- warstwa betonu – ok: 6 cm
- warstwa gruzu budowlanego – ok : 8-23 cm

2. Konserwacja istniejących belek stropu :

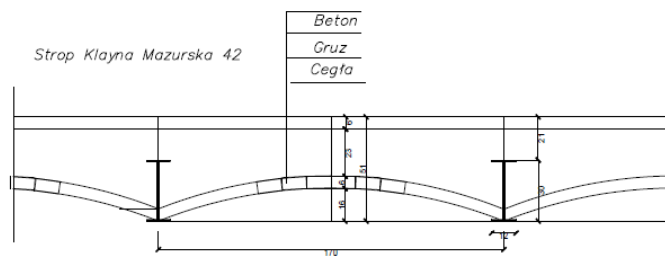
- oczyszczenie belek stalowych do stopnia czystości $2 \frac{1}{2}$ - półka górna , półka dolna oraz część środkowa dwuteownika
- wykonanie konserwacji farbą antykorozyjną

3. Ujawnione w trakcie rozbiórki nadmiernie skorodowane belki stalowe należy wymienić.

4. Wykonanie wzmocnienia stropu , poprzez wykonanie płyty żelbetowej odciążającej odciążającego,

Wg: przeprowadzonej odkrywki przyjęto :

Wymiary belek do obliczeń statycznych dla stropu odcinkowego i podciągów stalowych stropu Mazurska 42



Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

Belkę stalową oceniono na podstawie pomiarów stopki dolnej ;

S = 113 mm określa h=260 mm , przyjęto INP 260 o parametrach ;

INP	h	s	g	t	r	r _l	F	I _y	I _z	W _y	W _z	i _y	i _z	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	kg/m
260	260	113	9,4	14,1	9,4	5,6	53,3	5740	288	442	51,0	10,4	2,32	41,9

- wg pomiarów z odkrywki

- warstwa betonu – 6 cm

- warstwa gruzu betonowego 23 cm

Projektuje się płytę żelbetową wzmacniającą o gr 10 cm wykonaną na warstwie keramzytu

Płytę zbrojona jednokierunkowo poprzecznie do belek stalowych , co drugi pręt należy odgiąć nad belką,

Zbrojenie płyty zgodnie z obciążeniami od przyjętych warstw stropowych.

Obliczenia wg Załącznika nr 2 –Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe,

Beton dla płyty C20/25 (B25)

Zbrojenie AIII 354 GS

Zbrojenie płyty wg: rysunki szczegółowe Projektu Technicznego.

Wykonanie wzmocnienia stropu wg rysunku nr 7 części graficznej

5. Wykonanie uzupełnienia w płycie ceglanej stropu odcinkowego

Strop odcinkowy posiadał otwór o wym.: 2,4 x 2,4 m , który w przeszłości stanowił otwór zasypowy dla paliwa stałego dla

kotłowni węglowej lokalnej. Również w stropie odcinkowym istnieją otwory technologiczne w wym. 0,97 x 0,97 m , które również służyły dla potrzeb dawnej kotłowni.

Obecnie kotłownia od wielu lat nie istnieje (obiekt jest przyłączony do miejskiej sieci ciepłowniczej SEC) i korzystając z remontu stropu należy powyższe otwory zamknąć:

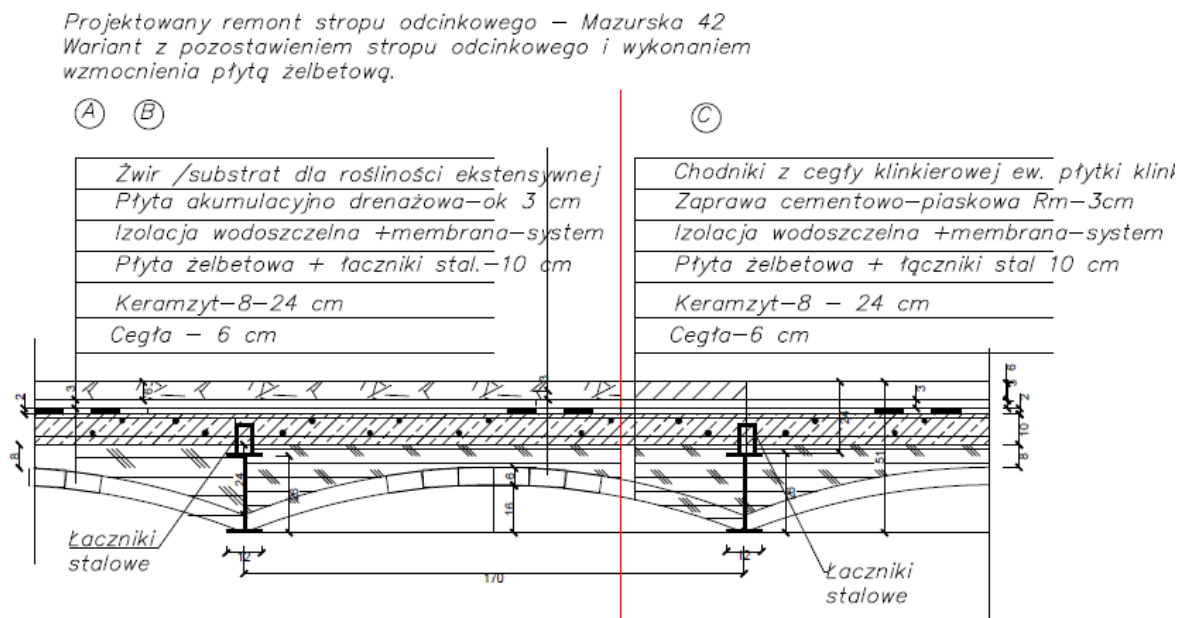
Powyższe spowoduje zwiększenie szczelności i nośności stropu oraz stworzy prawidłowe warunki do zagospodarowania podwórza .

Zamknięcie wymienionych otworów projektuje się jako zamknięcie także płytą ceglana typu odcinkowego lub poprzez zbrojona wylewkę żelbetowa oparta na istniejących belkach stalowych.

Rysunek szczegółów – wg Projektu Technicznego.

6. Wykonanie izolacji wodoszczelnej wraz z membraną

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”



Rysunek poglądowy dla wykonania wzmocnienia stropu odcinkowego

Warstwy stropowe projektuje się w zależności od rodzaju przyjętej nawierzchni na obszarze remontowanego podwórza.

Wykonanie wzmocnienia stropu odcinkowego płytą żelbetową wg rysunków części graficznej Projektu Technicznego,

10.2.4. Wykonanie remontu ścian piwnic

W związku z zawilgoceniem oraz brakiem prawidłowej wentylacji projektuje się zabiegi konserwujące dla ścian piwnic

- oczyszczenie powierzchni ścian z nalotów, mchów i porostów,

Wykonanie odgrzybienia ścian

- wykonanie hydrofobizacji ścian stanowiące zabezpieczenie przed wtórnym zawilgoceniem,
- wykonanie iniekcji ścian piwnic ściany zewnętrzne i wewnętrzne,
- wykonanie izolacji pionowej od strony wewnętrznej ścian piwnic do wysokości 1 m

10.2.4.1. Wykonanie izolacji poziomej piwnic wraz z wykonaniem posadzki cementowej.

- oczyszczenie warstwy posadzki ceglanej,
- ułożenie papy z wywinięciem na ściany – min 30 cm,
- ułożenie posadzki cementowej gr 6,0 cm

10.2.4.2. Wykonanie wentylacji piwnic

Wentylacja piwnic poprzez otwory wentylacyjne – istniejące do remontu studzienki piwniczne. .

Projektuje się nawiew i wywiew za pośrednictwem studzienek piwnicznych.

Rysunki i opis wg. projektu Technicznego.

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

10.2.4.3. Instalacja elektryczna w piwnicy:

Piwnica posiada istniejącą instalację elektryczną.

Projektuje się dodatkowe punkty świetlne na ścianach.

Zasilanie istniejące z tablicy administracyjnej dla posesji przy ul. Mazurskiej nr 42.

Rysunki i opis wg. Projektu Technicznego.

10.2.5. Remont podwórza – zagospodarowanie terenu podwórza.

Projektuje się dla podwórza trzy rodzaje nawierzchni:

Nawierzchnia A dla terenu zabaw i rekreacji sportowej:

Żwir

Płyta akumulacyjna drenażowa

Papa antykorzenna

Wykonanie wg rysunku szczegółów części graficznej Projektu Technicznego

Nawierzchni B dla terenów zieleni ekstensywnej

Substrat dla roślinności ekstensywnej

Płyta akumulacyjna drenażowa

Papa antykorzenna

Wykonanie wg rysunku szczegółów części graficznej Projektu Technicznego

Nawierzchni C dla chodników i dojazdów

Chodniki z cegły klinkierowej

Zaprawa cementowo-piaskowa Rm

Papa antykorzenna

Wykonanie wg rysunku szczegółów części graficznej Projektu Technicznego

10.3. Parametry geometryczne remontowanego podwórza

Lokalizacja podwórza – wewnątrz zabudowy śródmiejskiej posesji ul. Mazurska 42

Powierzchnia podwórza (dziejnieć) – 201,63 m²,

Liniowa długość podwórza – 18,52 m.

Liniowa szerokość podwórza – 7,67 m do 16,75 m

Nachylenie poprzeczne powierzchni podwórza do najniższego punktu – ok 1,5%,

Nachylenie podłużne powierzchni podwórza do najniższego punktu – ok 1,0%,

Powierzchnia dojazdów (chodniki z cegły klinkierowej) – 49,88 m²,

Powierzchnia nawierzchni żwirowo – piaskowej (nawierzchnia żwir w-32 mm) – 105,35 m²

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

Powierzchnia nawierzchni zielonej (rośliność ekstensywna) – 46,4 m²,

10.4. Wykończenie zewnętrzne podwórza posesji Mazurska 42

Projektuje się następujące elementy wykończenia zewnętrznego posesji :

Nawierzchnia A dla terenu zabaw i rekreacji sportowej:

Wypośażenie :

Nawierzchni B dla terenów zieleni ekstensywnej

Rośliność ekstensywana :

Roślinność

Nawierzchni C dla chodników i dość .

Dośćia : szer : 1,00 – 1,2 m,

Nawierzchnia : cegła klinkierowa

Szczegóły wg. opracowania w Projekcie Technicznym.

10.5 Odwodnienie podwórza

Projektuje się odwodnienie do dotychczas istniejącego wpustów deszczowych poprzez zastosowanie odwodnienia liniowego.

Nachylenie poprzeczne powierzchni podwórza do najniższego punktu – ok 1,5%,

Nachylenie podłużne powierzchni podwórza do najniższego punktu – ok 1,0%,

Szczegóły wg opracowania w Projekcie Wykonawczym .

10.6. Zagospodarowanie podwórza

Mały Plac zabaw

Typ nawierzchni bezpiecznej : żwir płukany ,gr_{ok} = 20 cm,

Projektuje się wyposażenie placu zabaw dla dzieci w urządzenia:

- Hustawka maluch – 1 szt,
- Piaskownica -1 szt,
- Kiwak „Ryba” – 1 szt,
- Domek -1 szt,
- Ławka z oparciem (dla opiekunów) – 1 szt,

Szczegółowe informacje wg. projektu wykonawczego.

Teren rekreacyjny sportowy

Typ nawierzchni bezpiecznej : żwir płukany ,gr_{ok} = 20 cm,

Projektuje się wyposażenie terenu rekreacyjnego w urządzenia:

Urządzenie „Orbiterek” – 1 szt,

Urządzenie „Konfiguracja „Wyciąg górny” i „Wyciskanie siedząc” – 1 szt

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

Urządzenie „Biegacz” – 1 szt

Ławka bez oparcia (dla odpoczynku) – 1 szt,

Ławka z oparciem (dla odpoczynku)- 1 szt,

Szczegółowe informacje wg. projektu wykonawczego.

Roślinność terenu podwórza

Donice -10 szt,

Tuje -32 szt,

Wiśnia japońska – 3 szt

11. Sprawdzenie warunków gruntowo – wodnych dla wykonania wzmocnienia stropu piwnic.

11.1.1. Warunki gruntowo-wodne .

W celu sprawdzenia warunków gruntowych wykonano „*Opinię geotechniczną dla projektowanego wzmocnienia stropu piwnic na dz.2/10 obręb 1020 w Szczecinie*” .
Opinia została wykonana w październiku 2021 r przez firmę Przedsiębiorstwo geotechniczne „GeoGT” autor mgr Joanna Strzelczyk . mgr Paweł Wojtasiuk upr. geol.MŚ nr VI - 0427 .

Podstawą prawną opracowania są art. 34 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) oraz Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Badany obiekt zaliczony został do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Prace polowe przeprowadzono w dniu 26 października 2021 roku i wykonano:

- 2 otwory wykonane próbnikiem przelotowym (RKS) f 60 mm do głębokości 2,0 m p.p.t., łącznie odwiercono 4 m b. gruntów;
- 1 dynamiczne DPL, do głębokości 2,20 m p.p.t.

Położenie i geomorfologia

Badania wykonano, przy ulicy Mazurskiej 42 w Szczecinie (gm. Szczecin, pow. Szczecin, woj. zachodniopomorskie), w obrębie działki 2/10.
Pod względem geomorfologicznym omawiany teren jest fragmentem plejstocenijskiej wysoczyzny, wyniesionej w miejscu badań do rzędnych ca 22,3 m n.p.m. Omawiana działka jest zagospodarowana i uzbrojona. Znajduje się na niej budynek mieszkalny wielorodzinny.

Opis budowy geologicznej

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że w podłożu omawianej działki występują osady czwartorzędowe, epoki plejstocenijskiej, pochodzenia lodowcowego (GLM), wykształcone w postaci piasków ilastych (glin piaszczystych), piasków średnich oraz piasków drobnych, których nie przewiercono do głębokości rozpoznania tj. 2,0 m p.p.t.

Stropową część podłoża przykrywa posadzka z cegły oraz warstwa nasypu w postaci podsypki piaszczystej,

Opis warunków wodnych

W czasie prowadzenia prac polowych (październik 2021'), w otworze nr 2

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

stwierdzono występowanie wody gruntowej, o zwierciadle lekko napiętym, nawierconej na głębokości 1,0 m n.p.m. i ustabilizowanej na głębokości 0,85 m p.p.t., tj. na rzędnej 20,59 m n.p.m. Natomiast w otworze nr 1 stwierdzono występowanie wody gruntowej, w postaci sączków, nawierconych na głębokości 0,7 m.p.p.t.

Ocena technicznych własności podłoża gruntowego

Na podstawie wyników prac polowych w podłożu badanego terenu wydzielono zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne warstwy geotechniczne

- warstwa I - pyły ilaste (PN-EN ISO 14688) / gliny pylaste (PN-86/B-02480), mało wilgotne, twardoplastyczne, o uśrednionej wartości wskaźnika konsystencji $IC = 0,90$.
- warstwa II - piaski pylaste, piaski drobne (PN-EN ISO 14688 i PN-86/B-02480), mało wilgotne, średnio zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $ID = 0,38$;
- warstwa III - piaski drobne, piaski pylaste (PN-EN ISO 14688 i PN-86/B-02480), mało wilgotne, średnio zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $ID = 0,52$;
- warstwa IV - piaski pylaste, piaski drobne (PN-EN ISO 14688 i PN-86/B-02480), mało wilgotne, średnio zagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $ID = 0,63$.

Z powyższego podziału wynika, że grunty wszystkich wydzielonych w podłożu, warstw geotechnicznych charakteryzują się korzystnymi parametrami geotechnicznymi i należy je uznać za nośne.

12. Materiały budowlane dla wykonania robót remontowych piwnic oraz modernizacji podwórza posesji przy ul Mazurska 42.

Podciągi

Dwuteowniki INP 260,

Dwuteowniki INP 220,

Dwuteownik NP. 340,

Stal 235

Parametry wg: projektu wykonawczego

Płyta żelbetowa

Beton kl. C20/25 (B25)

Stal AIII (34GS)

Stal A0 St0s

Parametry wg: projektu wykonawczego

Stopa fundamentowa

Beton kl. C20/25 (B25)

Stal AIII (34GS)

Stal A0 St0s

Materiały budowlane

Materiały izolacyjne

Środki do iniekcji grawitacyjnej

Parametry wg: projektu wykonawczego

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

13. GOSPODARKA ODPADAMI

Wszystkie odpady uzyskane w trakcie prac remontowych należy posegregować i składować w zabezpieczonym miejscu. Posegregowane materiały należy wywieźć, przy pomocy wyspecjalizowanych firm utylizacyjnych, na odpowiednie składowiska. Należy stosować przepisy art. 17 ust. 1 pkt 2 oraz art. 24 ustawy z dnia 27.06.2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).

14. CHARAKTERYSTYKA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

Planowana inwestycja dotyczy remontu piwnic wraz ze stropem nad piwnicą oraz podwórza stanowiącego dziedziniec podwórza posesji przy ul. Mazurskiej 42 w Szczecinie, nie narusza interesów osób trzecich, nie ma negatywnego wpływu na środowisko, poprawia stan techniczny terenu dz. 2/10 obszar 1032 w Szczecinie.

15. OCHRONA P.POŻ. budynku

Wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn 12.kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2019.1065 z dn.2019.06.07 Wersja obowiązująca od 25 grudnia 2020r

- Budynek (piwnica pod dziedzińcem) w eksploatacji ZBiLK Szczecin,
- Piwnica pod dziedzińcem jest częścią piwnic pod budynkiem kamienicy przy ul. Mazurskiej wraz z oficynami, oddzielona ścianami.
- Budynek posiada kondygnacji naziemnych - 5, w tym poddasze;
- W piwnicach pod budynkiem znajdują się komórki lokatorskie oraz węzeł cieplny,
- w piwnicy pod dziedzińcem znajduje się pomieszczenie o charakterze technicznym stanowiące pomieszczenia po dawniej kotłowni, obecnie od wielu lat jest to pomieszczenie nieużytkowe o charakterze magazynowym.

Dane pożarowe dla Piwnicy pod podwórzem i budynku:

Piwnica pod dziedzińcem stanowi odrębną strefę PM o powierzchni 201,63 m² o wys. h = 2,95 m (Kubatura 594,80 m³), w pomieszczeniu nie przewiduje się przebywania ludzi na pobyt stały, Powierzchnia strefy zgodna z dopuszczalną powierzchnią dla strefy pożarowej PM (zg. z tab1 § 228)

Klasa odporności ogniowej PM dla Piwnicy pod dziedzińcem – pomieszczenia magazynowe będzie posiadało **klasę C odporności pożarowej**.
Gęstość obciążenia ogniowego- **500MJ/m²**.

Budynek średniowysoki; SW (5 kondygnacje naziemne)
Budynek zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi:
Piwnica pod budynkiem, Parter, Ip, Ilp, III p, Poddasze - ZL IV (budynek mieszkalny);

Klasa odporności pożarowej dla budynku - „C”; (piwnica pod budynkiem, Parter, Ip, Ilp, IIIp, Poddasze)
W zakres opracowania nie wchodzi budynek (piwnica pod budynkiem, Parter, Ip, Ilp, IIIp, Poddasze)

15.1. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W obiekcie nie będą występować materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu § 2, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109, poz. 719).

15.2 Ocena zagrożenia wybuchem.

Na terenie obiektu (piwnicy) nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Na terenie żadnego z pomieszczeń nie wyznacza się stref zagrożenia wybuchem

15.3. Określenie klasy odporności pożarowej piwnicy pod podwórzem oraz odporności ogniowej stopnia rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

(wg z tab4 § 232)

- 1.odporność ogniowa REI 120, NRO - ściany zewnętrzne nośne: murowane z cegły pełnej, ściany oddzielenia pożarowego
2. odporność ogniowa REI 120, NRO - ściany wewnętrzne nośne: murowane z cegły pełnej, ściany oddzielenia pożarowego
3. odporność ogniowa REI 60,NRO, strop oddzielenia pożarowego,

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

4. EI 60 dla drzwi przeciwpożarowych, z piwnicy pod dziedzińcem do piwnicy pod budynkiem,

5. EI 30 dla drzwi z piwnicy na klatkę schodową budynku,

Piwnica pod dziedzińcem spełnia wymagania klasy C odporności pożarowej.

W pom. magazynowych zakaz stosowania wykładzin łatwo zapalnych dla podłóg.,

15.4. Zabezpieczenia ppoż na wypadek ewakuacji.

Ewakuacja z piwnicy pod dziedzińcem strefa PM klasa ppoż **C** :

Poziome istniejące drogi ewakuacji korytarze - z pom piwnicy pod dziedzińcem,

Pionowe istniejące drogi ewakuacji – schody z piwnic do klatek schodowych,

Piwnica pod dziedzińcem strefa PM posiada wyjście do 2-ch klatek schodowych,

Wyjście na otwartą przestrzeń przez 2 wyjścia ewakuacyjne z klatek schodowych na dziedzińiec budynku przy ul. Mazurskiej nr 42.

W strefie pożarowej PM objętej niniejszym opracowaniem zapewnienie jest przejście o długości nie większej niż 100 m.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajduje się na parterze w tablicy głównej budynku przy ul. Mazurskiej nr 42.

16. Uwagi końcowe:

1. Wszystkie wymiary związane z realizowaniem remontu piwnic wraz z remontem podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 Wykonawca sprawdzi na placu robót remontowych przed realizacją robót oraz złożeniem zamówień na wyroby gotowe..

2. Wszystkie wymiary szczegółowe podane w projekcie budowlanym i wykonawczym należy traktować jako orientacyjne, zależne od przyjętego systemu, technologii montażu oraz istniejących uwarunkowań.

3. Rozwiązania niemożliwe do ustalenia w trakcie wykonania projektu należy uzgodnić podczas realizacji inwestycji z Inwestorem i Projektantem.

4. Projektant dla opisu materiałów w ramach dokumentacji projektowej charakteryzuje dany materiał parametrami technicznymi, fizycznymi, chemicznymi oraz użytkowymi wraz z dopiskiem o możliwości zastosowania materiału równoważnego zgodnie z art. 29 ustawy PZP.

Projektant dopuszcza zastosowanie alternatywnych materiałów innych producentów i wytwórców pod warunkiem równoważności cech charakterystycznych dla projektowanych materiałów i systemów w ramach dokumentacji

Użycie nazw własnych

Użycie w niniejszej dokumentacji nazw własnych produktów, producentów, znaków towarowych, patentów lub ich pochodzenia uzasadnione jest specyfiką zamówienia; przywołane produkty, producenci, znaki towarowe i patenty należy traktować jako przykładowe i w celu zachowania uczciwej konkurencji należy stosować produkty równoważne (o parametrach technicznych i użytkowych, właściwościach charakterystycznych i właściwościach estetycznych, standardach określonych dla materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia nie gorszych niż przywołane). UWAGA: Wszystkie materiały, urządzenia, elementy wyposażenia przedstawione w przedmiotowej dokumentacji projektowej i opisane przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, należy traktować jako rozwiązania przykładowe o modelowych: parametrach technicznych i użytkowych, właściwościach charakterystycznych i właściwościach estetycznych, standardach określonych dla materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań „równoważnych” polegających na zastosowaniu innych materiałów, urządzeń, elementów wyposażenia niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zapewnienia wszystkich parametrów, właściwości i standardów nie gorszych niż określonych w tej dokumentacji. Zastosowanie rozwiązań „równoważnych” wymaga uzyskania akceptacji Inwestora i Projektanta. Pod pojęciem „parametry” rozumie się funkcjonalność, przeznaczenie, kolorystykę, strukturę, rodzaj materiału, kształt, wielkość, bezpieczeństwo, wytrzymałość oraz pozostałe parametry przypisane poszczególnym materiałom, urządzeniom, elementom wyposażenia w dokumentacji projektowej, szczegółowej specyfikacji technicznej oraz przedmiarach robót.”

5. Prace budowlane należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami a także warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych.

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

6.Dokumentację techniczną tj.: inwentaryzację stanu istniejącego, ekspertyzę techniczną , projekt budowlany, projekt wykonawczy, obliczenia statyczno – wytrzymałościowe STWiOR , oraz kosztorys i przedmiar robót, należy traktować łącznie podczas realizacji inwestycji oraz przy określaniu zakresu prac oraz kosztów związanych z realizacją inwestycji, .

Projekt wykonawczy dla niniejszej dokumentacji zawiera opisy technologii robót budowlanych , parametry materiałów do wykonania remontu oraz szczegółowe rysunki dotyczące wykonawstwa.

7. Wszystkie użyte do remontu materiały powinny posiadać odpowiednie aprobaty oraz atesty, w tym sanitarne i przeciwpożarowe, umożliwiające ich stosowanie na terenie Polski.

8.Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami BHP i sztuką budowlaną.

9.Wszelkie wątpliwości należy rozstrzygać w ramach nadzoru autorskiego z Projektantem i Inspektorem nadzoru ze strony Zamawiającego.

mgr inż. Tomasz Świątek

.....
upr. bud – konstr 286/Sz/84

mgr inż. Wojciech Zawisza De
Sulima

.....
upr. bud – konstr 15/Sz/90

mgr inż.arch. Dariusz Makowski

.....
upr. bud – konstr 15/Sz/90

Dot.: „Roboty remontowe piwnicy pod podwórzem wraz z remontem terenu podwórza przy ul. Mazurskiej nr 42 w Szczecinie”

17.INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT BUDOWLANY REMONTU PIWNIC WRAZ Z MODERNIZACJĄ ZAGOSPODAROWANIA PODWÓRZA DLA POSESJI PRZY UL. MAZURSKIEJ NR 42, DZ. NR 2/10, OBRĘB 1032 W SZCZECINIE

INWESTOR:

Gmina Miasta
Szczecin
reprezentowana przez
Zarząd Budynków i
Lokali komunalnych
ul. Mariacka 25
70-546 Szczecin

ADRES INWESTYCJI:

Piwnica i strop nad piwnicą wraz z modernizacją zagospodarowania podwórza.
Ul. Mazurska nr. 42
Szczecin
dz. nr ewid. 2/10, obręb 1032

Projektant :

mgr inż. Tomasz Świątek
upr. bud – konstr 286/Sz/84

mgr inż. Wojciech Zawisza de Sulima
upr. bud – konstr 15/Sz/90

mgr inż. arch .Dariusz Makowski
upr. architekt. 74/Sz/92

OPRACOWANIE ZAWIERA:

1. Podstawowy zakres inwestycji.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Kolejność realizacji inwestycji.
4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
5. Wskazanie przewidzianych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych i rozbiórkowych.
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót.

1. PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI:

Projektowana inwestycja ma na celu:

- wykonanie robót remontowych piwnicy wraz ze stropem nad piwnicą i modernizacją zagospodarowanie terenu podwórza dla posesji przy ul. Mazurskiej nr 42 , dz nr 2/10 obręb 1032 w Szczecinie,

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH:

Działka w pełni zagospodarowana; na działce znajduje się: budynek mieszkalny 2 -kondygnacyjny w pełni podpiwniczony,

3. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI:

Inwestycja do wykonania bez etapów realizacyjnych

Zakres prac budowlanych :

- organizacja placu budowy,
- rozbiórka nawierzchni podwórza
- rozbiórka warstw nad sklepieniem odcinkowym z cegieł,
- wykonanie wzmocnienia stropu piwnic podwórza,
- wykonanie wzmocnienia podciągów dla stropu piwnic
- wykonanie robót remontowych pomieszczeń piwnic,
(tj: osuszenie , oczyszczenie wraz z odgrzybieniem)
- wykonanie iniekcji grawitacyjnej ścian piwnicznych,
- wykonanie cementowej posadzki w piwnicach wraz z izolacją poziomą
- wykonanie warstw wyrównawczych dla stropu nad piwnicą,
- wykonanie izolacji poziomej stropu nad piwnicami
- wykonanie układu dachu odwróconego dla terenów zielonych na fragmencie stropu,
- wykonanie warstw nawierzchni dla stropu nad piwnicą,
- wykonanie zagospodarowania terenu podwórza ,
- uporządkowanie placu budowy,

4. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGA STWARZAĆ ZAGROŻENIE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

Na działce budowlanej nie istnieje zagrożenia.

Podczas realizacji robót budowlanych polegających na robotach remontowych na dachu mogą wystąpić następujące zagrożenia:

Lp. Rodzaj elementów zagrożeń .

- Roboty rozbiórkowe przy remoncie stropu nad piwnicą,
- Roboty rozbiórkowe przy wzmacnianiu podciągów stalowych w piwnicach,
- Roboty montażowe przy wzmacnianiu podciągów stalowych w piwnicach,

- Roboty zbrojarskie przy wykonywaniu stropu nad piwnicą,
 - Roboty betoniarskie przy wykonywaniu stropu nad piwnicą,
 - Roboty izolacyjne przy wykonywaniu stropu nad piwnicą,
 - Roboty reperacji zarysowań przy naprawie ścian piwnicznych,
 - praca na wysokości w trakcie prac naprawczych,
 - możliwość porażenia prądem przy obsłudze elektronarzędzi,
 - uszkodzenie ciała przy robotach budowlanych,
- 2 Roboty malarskie,
- praca na wysokości możliwość upadku ,
 - -uszkodzenie ciała przy robotach budowlanych,
 - możliwość porażenia prądem przy obsłudze elektronarzędzi,
- 3 Roboty montażowe ogrodzenia panelowego ,
- uszkodzenie ciała przez spadające materiały,
 - praca na znacznej wysokości,
 - uszkodzenie ciała w trakcie rozbiórek,
 - porażenie prądem przy stosowaniu elektronarzędzi.

6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Należy przeprowadzić następujące rodzaje przeszkoleń w zakresie BHP dla pracowników :

- szkolenia wstępne,
- szkolenia okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) dla nowo zatrudnionych pracowników przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisko pracy ("Instruktaż stanowiskowy") powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Szkolenia wstępne ogólne oraz szkolenie stanowiskowe należy potwierdzić podpisem pracownika w książce BHP oraz winno być odnotowane w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych:

- powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata,
- na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót).

Konieczne jest aby wszyscy pracownicy posiadali aktualne badania wysokościowe.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZENSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

7.1.Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań.
- niewłaściwe polecenia przełożonych.
- brak nadzoru.
- brak instalacji posługiwania się czynnikiem materialnym.
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy.
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii.
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy.
- nieodpowiednie przejścia i dojścia.

- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.
- przyczyny techniczne powstania wypadków pracy: a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia.
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego.
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające.
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- zastosowanie materiałów zastępczych.
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych.
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego.
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego.
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego.
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

7.2. Obowiązki kierownika budowy (kierownika robót)

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniające zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

7.3. Prawa i obowiązki pracowników na placu budowy

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie prac w środkach zabezpieczenia takie jak : aparaty bezpieczeństwa .

W miejscach niebezpiecznych należy wykonywać prace za pomocą rusztowań lub specjalistycznych platform.

7.4. Obowiązek sporządzenia planu BIOD przez kierownika budowy.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity) Art. 21a - Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informacje, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Podpis Projektanta