

PROJEKT TECHNICZNY



ZADANIE Remont, przebudowa (obejmująca termomodernizację) budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej.

TEMAT PROJEKT TECHNICZNY BUDYNKU

ADRES ul. Bednarska 2; 80-848 Gdańsk
dz. nr 170, obręb 090

INWESTOR Gdańskie Nieruchomości
Samorządowy Zakład Budżetowy
ul. Partyzantów 74; 80-254 Gdańsk

JEDN. PROJEKT. WB.KONSTRUKTOR Waldemar Barski
ul. Krasickiego 9A/10, 80-515 Gdańsk

DATA WYKONANIA 09-09-2024

BRANŻA KONSTRUKCJA

SPECJALNOŚĆ	PROJEKTANT / SPRAWDZAJĄCY	NR UPRAW.
KONSTRUKCJA	mgr inż. WALDEMAR BARSKI (proj.) mgr inż. RAFAŁ JONIK (sprawdz.)	POM/0078/PWOK/06 POM/0007/PBKb/19

Zawartość opracowania:

Spis treści	Strona
Przedmiot i podstawa opracowania	3
Stan istniejący oraz założenia ogólne	3
Stan istniejący - zalecenia, rekomendowane rozwiązania, uwagi ogólne i wnioski z ekspertyzy technicznej	4
Stan projektowany	6
<i>Kategoria geotechniczna</i>	6
<i>Ustalanie geotechnicznych warunków posadawiania</i>	7
<i>Elementy konstrukcji - opis zwięzły</i>	8
<i>Nadzór nad realizacją planowanych prac budowlanych.</i>	9
Uwagi końcowe	12
Oświadczenie projektanta	14
Plan BIOZ	16
Obliczenia statyczne	22
Kserokopie uprawnień projektowych, załączniki i uzgodnienia	26
Część graficzna	31

Uwaga: numeracja stron dotyczy części konstrukcyjnej, może nie pokrywać się z pozostałą częścią opracowania.

Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny dla budynku przy **ul. Bednarska 2 w Gdańsku (80-848)**.

Lokalizacja obiektu: ul. Bednarska 2, Gdańsk.

Podstawę opracowania stanowi:

- 1) zlecenie Inwestora;
- 2) wizyty techniczne w celu inwentaryzacji i oceny stanu technicznego konstrukcji istniejącej
- 3) wydane przez Inwestora dokumenty;
- 4) normy i przepisy budowlane;
- 5) badania podłoża gruntowego (Dokumentacja Geologiczno Inżynierska);
- 6) Rozporządzenie MI z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.Ust.nr75 z 2002 r. ze zmianami;
- 7) Rozporządzenie MI z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133) na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.
- 8) projekty architektoniczne i branżowe w fazie budowlanej

Stan istniejący oraz założenia ogólne

Budynek nieszklany wielorodzinny (sześciolokalowy) wybudowany około 1863 r. na planie wydłużonego prostokąta. W całości podpiwniczony, z trzema kondygnacjami nadziemnymi i poddaszem nieużytkowym, przekryty dachem jednospadowym o kącie pochylenia połaci 11°.

Fundamenty, ściany fundamentowe, ściany nadziemna murowane z cegły ceramicznej pełnej. Strop nad piwnicą stalowo-ceramiczny, odcinkowy. Strop nad kondygnacjami nadziemnymi, drewniany belkowy ze ślepym pułapem i zasypką izolacyjną. Wieżba dachowa, drewniana, jednospadowa, ze ściankami kolankowymi, krokiew 12x15cm w osiowym rozstaw co 1,05m. Na krokwiach ułożono pełne poszycie z deski, pokryte papą. Orynnowanie budynku wykonane z rur stalowych ocynkowanych.

Wody opadowe odprowadzone do systemu kan. deszczowej. Schody do piwnicy betonowe, schody kondygnacji nadziemnych wykonane w konstrukcji stalowej, z drewnianymi stopnicami. Stolarka okienna drewniana współczesna, szklona szkłem zespolonym termoizolacyjnym. Stolarka drzwiowa drewniana indywidualna.

Budynek obecnie częściowo wyłączony z użytkowania (zasiedlony jedynie lokal nr. 1).

1) Budynek mieszkalny wielorodzinny 6-lokalowy, wybudowany około 1863 r., czterokondygnacyjny (w tym piwnica) i poddasze.

- ściany zewnętrzne murowane z cegieł,
- stropy międzykondygnacyjne drewniane,
- dach jednospadowy o konstrukcji drewnianej, pokryty papą,
- odwodnienie dachu za pomocą rynien i rur spustowych,
- stolarka okienna drewniana,
- stolarka drzwiowa drewniana

2) Parametry techniczne budynku:

a) Budynek jest wyposażony w instalacje:

- elektryczną,
- wodociągową,
- kanalizacji sanitarnej,
- gazową,
- ogrzewania indywidualnego (źródła ogrzewania: paliwo stałe i ogrzewanie elektryczne) wentylacji grawitacyjnej.

b) Szacowana kubatura 1044,00 m³.

c) Szacowane powierzchnie:
Powierzchnia zabudowy 88 m²,
Powierzchnia użytkowa 164,33 m².

3) Teren działki nr 170, obręb 090, na której znajduje się budynek nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

4) Obiekt położony na terenie układu urbanistycznego miasta Gdańska w obrębie nowożytnych fortyfikacji, który to układ jest wpisany do rejestru zabytków pod nr 15 (dawny nr 8) decyzją z dnia 11.10.1947 r. Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku.

5) Budynek znajduje się w Gminnej Ewidencji Zabytków.

Stan istniejący - zalecenia, rekomendowane rozwiązania, uwagi ogólne i wnioski z ekspertyzy technicznej

1. Stan techniczny budynku dostateczny
2. Stropy drewniane nie wskazują na konieczność remontu lub wzmocnienia.
3. Konstrukcja więźby dachowej w części do wymiany. Ze względu średni stopień porażenia przez korozję biologiczną, zaleca się częściowo wymienić elementy więźby dachowej.
4. Stropy kondygnacji nadziemnych. Dokładną ocenę stanu technicznego, będzie można wykonać po całkowitym odsłonięciu belek stropowych (zerwaniu warstw wykończeniowych). Najczęściej biokorozji ulegają belki stropowe na styku z murami zewnętrznymi oraz w sąsiedztwie instalacji wodno-kanalizacyjnych (kondensacja pary wodnej na rurociągach , nieszczelności instalacji). Po oczyszczeniu belek stropowych, podać je ponownie ocenie mykologicznej. W celu odciążenia stropu zaleca się wymianę zasypki izolacyjnej na wełnę mineralną. Szacuje się wymianę 65-70% belek stropowych.
5. Elementy porażone przez grzyby domowe wymienić. Elementy porażone przez owady ksylofagi oczyścić do zdrowego drewna. W zależności od stopnia uszkodzenia oraz wyteżenia wynikającego z obliczeń statycznych elementy pozostawić bez wzmocnienia lub wzmocnić. Sposób wzmocnienia winien wynikać z obliczeń sprawdzających, w zależności od stopnia wykorzystania nośności przekroju belki.
6. W budynku brak elementów historycznego wystroju wewnątrz (poza kształtem klatki schodowej).
7. Miejscowa dezynfekcja - dezynfekcji należy poddać wszystkie miejsca stykającymi się z zagrzybionymi elementami drewnianych ścian, stropów. Zabieg należy przeprowadzić środkami biobójczymi posiadającymi pozwolenie na wprowadzenie do obrotu, aplikując zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu.
8. Deski podłogowe. Deski podłogowe na etapie prac remontowych, należy zdemontować w całości, zabieg ten umożliwi ocenę stanu technicznego belek stropowych. Nie zaleca się ponownego wbudowywania deski podłogowej, ze względu występującą korozję biologiczną. Elementy porażone przez korozję biologiczną należy zutylizować
9. Schody kondygnacji nadziemnych. Ze względu na wysoki stopień porażenia stopnic przez owady ksylofagi, zaleca się całkowitą wymianę drewnianych stopnic.
10. Mury w bezpośrednim styku z zagrzybionymi elementami drewnianymi. Gniazda w murze, w których były osadzone zagrzybione belki drewniane, a także inne fragmenty murów stykające się z zainfekowanym drewnem należy zdezynfekować za pomocą preparatu biobójczego. W miejscach oparcia belek drewnianych na murze odizolować drewno za pomocą folii izolacyjnej PE 0,3mm. W gniazdach muru pozostawić wolną przestrzeń wokół belek drewnianych w celu zapewnienia wymiany powietrza.
11. Naprawa elementów porażonych przez grzyby. Elementy drewniane porażone przez grzyby domowe należy naprawiać w zależności od przynależności do grupy szkodliwości wobec obiektów budowlanych:

- W elementach porażonych przez grzyby zaliczane do I i II grupy szkodliwości należy odciąć fragmenty zagrzybione z odcinkami zdrowymi o długości co najmniej 80cm (w drewnie mogą występować utwory grzybów niewidoczne dla oka nieuzbrojonego). Do naprawy stosować drewno o identycznych przekrojach, impregnowane (zaleca się impregnację próżniową), sezonowane, iglaste klasy wytrzymałościowej wynikającej z obliczeń statycznych. Sposób naprawy winien wynikać z obliczeń sprawdzających w zależności od stopnia wykorzystania nośności przekroju pierwotnego.
 - W przypadku powierzchniowego uszkodzenia drewna wskutek porażenia przez grzyby zaliczane do III grupy szkodliwości można zastosować wzmocnienie drewna za pomocą iniekcji wgłębnej żywicą poliuretanową, która jednocześnie jest środkiem biobójczym.
 - W elementach porażonych przez grzyby zaliczane do IV grupy szkodliwości należy oczyścić ze struktur grzyba i zaimpregnować środkami biochronnymi metodą oprysku lub smarowania. W przypadku uszkodzenia tkanki zaleca się wzmocnić fragmenty uszkodzone żywicą poliuretanową.
12. Naprawa elementów uszkodzonych przez owady ksylofagi. Sposób wzmocnienia elementów porażonych przez owady ksylofagi powinien wynikać z obliczeń statycznych w zależności od stopnia wykorzystania przekroju. Ogólnie przy niskim stopniu wykorzystania nośności - elementy drewniane uszkodzone przez owady – ksylofagi, jeżeli powierzchnia przekroju drewna porażonego nie przekroczy 5% powierzchni przekroju należy oczyścić do drewna zdrowego i można pozostawić bez wzmocniania o ile nie będą decydować względy estetyczne. Jeżeli powierzchnia przekroju drewna uszkodzonego zawierać się będzie w przedziale $5 < A_d < 20\%$, to po ostruganiu i dezynsekcji, należy dodatkowo wzmocnić poprzez zamocowanie nakładek z drewna litego lub ze sklejki o łącznej grubości przekraczającej 20% zestruganego przekroju. Nakładki należy mocować przy pomocy gwoździ 110 x 4,0mm w ilości 12szt./m². Elementy uszkodzone powyżej 20% powierzchni przekroju, należy wymienić.
 13. Impregnacja. W celu likwidacji korozji biologicznej i zabezpieczenia budynku przed degradacją przez mikroorganizmy, należy wszystkie elementy drewniane (części elementów) porażone przez grzyby domowe usunąć i utylizować w celu zapobieżenia przed dalszym rozprzestrzenianiem, a elementy drewniane nowo wbudowane, narażone na zagrzybienie zabezpieczyć odpowiednimi środkami impregnacyjnymi. Drewno nowo wbudowane zaleca się impregnować próżniowo.
 14. Opinię techniczną, obserwację przeprowadzono z wykorzystaniem najnowszych, szczegółowych metod. Zastosowano bardzo dokładne odwzorowania rzeczywistej konstrukcji obiektu w modelach obliczeniowych dla elementów konstrukcji.
 15. W opracowaniu uwzględniono wartości obciążeń, które odczytano z materiałów archiwalnych (obciążenia mieszkań), ustalono z Inwestorem, a także przyjęto na podstawie obowiązujących norm. Przyjęcie rzeczywistych parametrów materiałowych oraz ustalonych obciążeń przez projektantów obiektu jest zasadne dla sprawdzeń i analiz, jakie przeprowadza się dla obiektów istniejących. Zasadnym jest również przeprowadzenie obliczeń metodami, jakimi posługiwano się przy projektowaniu obiektu. Jest to w świetle obecnej wiedzy technicznej niedokładne i praktycznie nie oddaje rzeczywistej pracy elementów konstrukcji, lecz pozwala ustalić, jakimi kryteriami kierowali się projektanci i budowniczcy w trakcie realizacji obiektu.
 16. W ekspertyzie dla elementów o dużym znaczeniu dla bezpieczeństwa użytkowania obiektu (jak mury ścian zewnętrznych, stropy czy klatki schodowe) przeprowadzono obliczenia dla obecnie wymaganych obciążeń i dokonano oceny tych wartości (analiza w archiwum pracowni).
 17. Ekspertyza techniczna nie jest podstawą do realizacji prac remontowych lub ratunkowych. Jest natomiast podstawą analizy przy wydaniu przez właściwy urząd decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, jak podano na wstępie.

Element konstrukcji	Opis lub Zniszczenia w %	Zalecenie do realizacji
fundament	Wilgotne/mokre	Wykonać izolację pionową i poziomą
ściany fundamentowe	Wilgotne/mokre	Wykonać izolację pionową i poziomą Ściana piwniczna po stronie zachodniej (pod ścianą szczytową) posiada poziome pęknięcie i odkształcenie ściany do środka piwnicy. Odchylenie ściany do 4cm. Należy wykonać przypory wewnętrzne przejmujące siłę poziomą parcia gruntu (schemat na szkicach poniżej).
posadzka na gruncie	100%	Wykonać konstrukcję podłóg / posadzek wielowarstwowych na gruncie (DOTYCZY PIWNIC)
ściany zewnętrzne	25-30%	Wykonać termomodernizację ścian z cegły. Wykonać na nowo tynki wewnętrzne na termomodernizowanych ścianach.
stropy	65-70%	Belki do wymiany w wymaganym zakresie (spodziewać się do 65-70 do wymiany). Strop nad piwnicą. Wymienić dwa pola sklepienia odcinkowego od strony pękniętej ściany na element płytowy, płaski, poziomy, żelbetowy stropu - dopuszcza się pozostawienie belek stalowych jako podpór stropowych.
Dach / stropodach	35-45%	Wymienić wszystkie elementy więźby.

Stan projektowany

Kategoria geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ; Warszawa, dnia 27 kwietnia 2012 r.; Poz. 463), **obiekty zaliczam do II kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo-wodnych.**

Ustalanie geotechnicznych warunków posadawiania

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ; Warszawa, dnia 27 kwietnia 2012 r.; Poz. 463) § 3. 1., ustalono geotechniczne warunki posadawiania:

- 1) Zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

Projektowany obiekt zaliczam do **II kategorii geotechnicznej** przy prostych warunkach gruntowo-wodnych.

- 2) Zaprojektowanie odwodnień budowlanych.

Zwraca się uwagę na wysoki poziom wody gruntowej, utrudniający prowadzenie prac ziemnych. O sposobie odwodnienia decydować będzie wymagana głębokość obniżenia zwierciadła. W przypadku niewielkiego odwodnienia ($H < 0,5$ m) oraz w przypadku wody z sąsiedztwa, można ją odpompowywać bezpośrednio z dna wykopu, natomiast głębsze obniżenie w gruntach przepuszczalnych będzie wymagało zastosowania metody wgłębnej, np. igłofiltrów. Aby zminimalizować wpływ prac odwodnieniowych na otoczenie, proponuje się rozważyć wykonanie ścianek szczelnych do poziomu gruntów słaboprzepuszczalnych i prowadzenie prac ziemnych w „szczelnej wannie” (w przypadku braku dopływu wód można ją odpompowywać bezpośrednio z dna wykopu bez użycia igłofiltrów).

Projekt odwodnienia wykopu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

- 3) Przygotowanie oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych.
Dotyczy jedynie tej części zagospodarowania terenu, związanej z niwelacją terenu. Nie jest konieczne zachowanie szczególnych parametrów dla gruntu wykorzystywanego do niwelacji terenu.
Dla wykonania podbudowy drogi w obrębie budynku wykorzystać piaski drobne i średnie (według projektu zagospodarowania lub drogowego).
- 4) Zaprojektowanie barier lub ekranów uszczelniających.
Nie dotyczy. Nie projektuje się tych elementów.
- 5) Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego.
Określono w części obliczeń posadowienia obiektów. Analizę jakościową i ilościową warstw geologicznych wykonano w części geotechnicznej. Przy wykorzystaniu tych danych dokonano obliczeń dla posadowienia.
- 6) Ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi.
Na podstawie przeprowadzonej analizy statycznej, ustalono wzajemny oddziaływanie obiektu i podłoża gruntowego. Budowa obiektów nie spowoduje pogorszenia schematów obciążeń sąsiednich obiektów. Posadowienie sąsiednich obiektów (projektowanego i istniejących) zaprojektowano na zbliżonym poziomie dla zabezpieczenia stateczności posadowienia wszystkich obiektów.
- 7) Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów.
Przewiduje się zabezpieczenie skarp wykopów jedynie w sytuacji zbliżenia ich do granic działki na odległość mniejszą niż głębokość wykopu. Konieczne jest wówczas wykonanie obudowy wykopów z zastosowaniem ścianek typu stalowego - grodzie, lub stalowo-drewnianego tzw. berlinka. Szczegółowe położenie zabezpieczenia i sposób ich realizacji wykonany będzie na etapie budowy.
- 8) Wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów.
Wzmocnienie podłoża - nie dotyczy. Stabilizacja skarp dla nachylenia 1:1 nie jest wymagana, powyżej konieczna zgodnie z opisem pkt. 7. Wybór metody przez wykonawcę musi być uzgodniony z projektantem konstrukcji we współpracy z geotechnikiem.
- 9) Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego.
W tym przypadku (budowa obiektów) ich wpływ będzie pomijalny z uwagi na swobodne migrowanie i pływy wód gruntowych. Nie wprowadza się zmian w stabilność układów gruntowo-wodnych.
- 10) Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów.
(Wpływ planowanych do realizacji prac budowlanych na środowisko naturalne)
Poniżej opisano możliwy wpływ planowanych do realizacji prac budowlanych na środowisko naturalne i zasady postępowania. W wyniku prowadzenia prac budowlanych objętych opracowaniem nastąpi czasowy (krótkotrwały) wzrost uciążliwości dla środowiska naturalnego poprzez:
 - emisję hałasu,
 - wytwarzanie odpadów,
 - emisję odgazów.Charakterystyka odpadów powstających w czasie planowanych do realizacji prac budowlanych. W trakcie realizacji robót objętych opracowaniem powstaną odpady inne niż niebezpieczne. Do odpadów innych, niż niebezpieczne zaliczono:

Rodzaje odpadów	Kod odpadu
Gruz budowlany	17 07 03
Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali-żelazo i stal	17 04 05
Zużyte materiały szlifierskie-ścierniwo po obróbce strumieniowo-ścierniej	12 01 21

Gromadzenie, selekcja, wywożenie i utylizacja odpadów musi być prowadzona zgodnie z obowiązującymi zasadami gospodarki odpadami. Gromadzenie w trakcie prac budowlanych na placu budowy powinno odbywać się w szczelnych pojemnikach, ustawionych na utwardzonej nawierzchni betonowej.

Emisja zanieczyszczeń. W trakcie prac budowlanych nastąpi niezorganizowana emisja odgazów do powietrza. Emisja odgazów wystąpi w postaci spalin z samochodów transportowych i innych maszyn budowlanych używanych w czasie prowadzenia prac budowlanych. Ponadto nastąpi także emisja gazów powstających w trakcie procesu obróbki (np. cięcia, szlifowania) elementów stalowych. Jako spaliny z tego procesu powstanie: tlenek azotu oraz tlenek węgla. Emisja odgazów będzie miała charakter czasowy (krótkotrwały) i w praktyce nie spowoduje negatywnych skutków środowiskowych.

Hałas. W trakcie prowadzenia prac budowlanych źródłem emisji hałasu do środowiska naturalnego będzie transport samochodowy, praca maszyn i urządzeń budowlanych na placu budowy. Poziom natężenia hałasu nie przekraczać będzie 65dB. Ewentualne okresowe przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu będzie miało charakter czasowy (krótkotrwały) i nie spowoduje negatywnych skutków środowiskowych.

Elementy konstrukcji - opis zwięzły

Stropy: Strop piwnicy:

Strop nad pomieszczeniami piwnicznymi stalowo-ceramiczny odcinkowy. W obszarze pomieszczeń przyległych do ściany szczytowej w osi F (patrz rysunki) projektuje się wymianę stropu na płytę żelbetową o gr. 16cm. Strop wykonany z uwagi na konieczność wzmocnienia ścian obciążonych parciem gruntu. Przy ścianie w osi F dodatkowo wykonać przypory masywne z cegieł ceramicznych.

Stropy między kondygnacyjne:

Konstrukcja belkowa z polepą. Belki ok. 15-23cm. Belki stropu nad ostatnią kondygnacją mieszkalną (podłoga strychu) - ok. 12-22cm. Rozstaw na wszystkich stropach ok. 1m. Polepa do usunięcia / belki do wymiany w wymaganym zakresie (spodziewać się do 65-70% do wymiany) / izolacja do wykonania z wełny / podłoga 2xOSB / sufit system GKB.

Fundamenty bezpośrednie na ławach murowanych lub ściany bez ław. Brak odszadzki- poziom od terenu 210cm

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego. Obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

Warunki i sposób posadowienia budynku. Za poziom $\pm 0,00$ przyjęto poziom wykończonej posadzki parteru. Fundamenty -0,60m p.p.t.

Elementy konstrukcyjne i budowlane

Fundamenty. Brak fundamentów w formie ław schodkowych. Ściana o zmiennej szerokości od 50 do 64cm posadowiona na warstwie zagęszczonego gruntu i kamieni.

W części projektowanej przypory masywne przy ścianie w osi F - projektuje się płyty fundamentowe gr. 30cm pod każdą przyporą. Posadowienie zgodne z istniejącym w budynku (poziom ok. -2,1 p.p.t.). Płyta z betonu C30/37, zbrojenie w formie siatki - pręty 12mm oczko 15x15cm.

Ściany fundamentowe. Ściany nośne w kondygnacji przyziemia – murowane o grubości od 50 do 64cm.

Posadzki. Posadzki w budynku wykonano z deski iglastej, w większości zabudowane materiałami wykończeniowymi (wykładziny, panele). Deski podłogowe na etapie prac remontowych, należy usunąć w całości, zabieg ten umożliwi ocenę stanu technicznego belek stropowych. Nie zaleca się ponownego wbudowywania deski podłogowej, ze względu występującą korozję biologiczną.

Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne. Murowana z cegły - 15cm w szkielecie ryglowym - z ociepleniem płytą typu suprema. Stan drewna podwalin eliminuje do dalszego użytkowania - pełna wymiana

Ściany działowe wewnętrzne. Ściany działowe wykonane z bloczków z betonu komórkowego o gr. 12cm, wykończone zależnie od rodzaju rozdzielanych pomieszczeń. Projektowane jako szkieletowe w systemie G-K.

Wierńce. Brak

Nadproża i podciągi. Nadproża i podciągi projektowane w ścianach niekonstrukcyjnych wykonać z prefabrykatów typu L-19.

Klatki schodowe. Remontowane do wymiany w całości. Drewno klasy C24. Profile identyczne jak istniejące.

Wieżba dachowa. Dach jednospadowy - kąt 11° . Konstrukcja dostępna od strychu. - małe profile 12x15cm i duże rozstawy 1,05m.

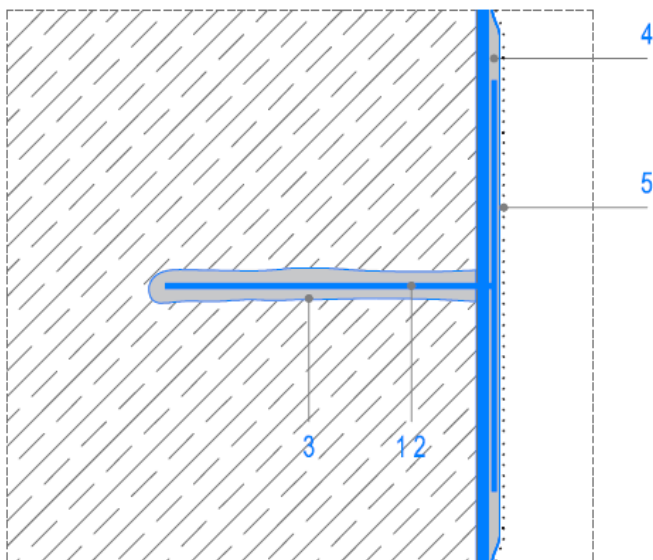
Wieżba dachowa wykonana z drewna iglastego (sosnowego), tartaczego, część elementów wzmocniono poprzez obustronne przybicie nakładek z desek. Ogólnie stan techniczny więźby dachowej jest średni. Część deskowania połaci została wymieniona. Ze względu na impregnację elementów więźby dachowej szkodliwym preparatem i występującą korozję biologiczną zaleca się całkowitą wymianę więźby dachowej. Projektuje się więźbę dachową - krokwie o przekroju 10x22,5cm w rozstawie zgodnym z istniejącymi - (jednakże max. 110cm). Drewno klasy C24.

Wzmocnienie ściany zachodniej parteru od wnętrza

Na podstawie analizy posiadanych informacji, otrzymanych wyników badań i pomiarów wykonanych „in situ” na obiekcie, otrzymanych wyników badań laboratoryjnych, wyników obliczeń statyczno-wytrzymałościowych oraz analizy stanu istniejącego Ekspertyzy technicznej projektuje się do zastosowania w obiekcie wykonanie wzmocnienia ściany zachodniej piwnicy i parteru.

W części piwnicznej metoda torkretowania – opisana poniżej. Na powierzchni ściany zachodniej w poziomie parteru wykonać wzmocnienie z siatki/maty wykonanej z tworzywa sztucznego (węglowej, bazaltowej, szklanej lub aramidowej) zatopionej w matrycy cementowej, modyfikowanej żywicą.

Przed ułożeniem siatek mur należy wzmocnić przez jego iniekcję (konstrukcyjną, tzw. siłową). W miejscach intensywnie zarysowanych (od wnętrza) mur należy wzmocnić za pomocą spiralnych prętów stalowych wykonanych ze stali nierdzewnej wklejonych na klej/żywicę lub ułożenie siatki/maty. Rodzaj siatki, ich pole przekroju, ilość warstw, kierunek ułożenia jak również lokalizację, ilość i średnicę prętów ze stali nierdzewnej jest dobrana w dalszej części opisu.



Schemat wzmacnienia

Materiały wzmacniające

System wzmacniający oparto o przykładowy zestaw produktów firmy Mapei Polska Sp. z o.o.. Dopuszcza się zastosowanie produktów innych firm, lecz rozwiązania muszą być równoważne.

Materiały :

Bezczementowa zaprawa na bazie wapna i ekologicznej pucolany do przemurowań, uzupełniania ubytków i spoinowania o wytrzymałości na ściskanie zbliżonej do wytrzymałości oryginalnej zaprawy wapiennej.

Bezczementowa zaprawa na bazie wapna i ekologicznej pucolany do wyrównania podłoża o wytrzymałości zbliżonej do wytrzymałości do zaprawy stosowanej do klejenia siatki.

Drobnoziarniste, beczementowe szlamy iniekcyjne o wysokiej ciekłości.

Zaprawa systemowa do montażu siatek cementowa lub beczementowa.

Siatki z włókien szklanych lub bazaltowych.

Sznur z włókien szklanych lub bazaltowych do dodatkowego zakotwienia siatek wzmacniających w podłożu.

Impregnacja i konsolidacja podłoża preparatem dobrze wnikałym w podłoże.

Spiralne pręty wykonane ze stali nierdzewnej przeznaczone do wklejenia na zaprawie mineralnej.

Wzmocnienie ściany zachodniej piwnicy od wewnątrz

Torkretowanie muru ceglanego polega na natryskiwaniu betonu natryskowego (torkretu) na powierzchnię ceglaną za pomocą specjalnej maszyny zwanej torkretnicą. Jest to metoda naprawy, wzmocnienia lub wykonania okładziny ochronnej, która może być stosowana w przypadku rys, spękań lub

ubytków w murze ceglanym, ale wymaga starannego przygotowania powierzchni. Gotowa, odpowiednio wymieszana zaprawa jest transportowana do dyszy przy użyciu sprężonego powietrza i natryskiwana.

Etapy torkretowania muru ceglanego:

Przygotowanie powierzchni:

Przed torkretowaniem należy oczyścić mur, usunąć luźne fragmenty cegieł i przepiaskować powierzchnię. Podłoże powinno być nasyczone wodą, aby zapobiec odciąganiu wody ze świeżego torkretu.

Zbrojenie powierzchni ściany:

Na powierzchni ściany należy zamocować siatkę zgrzewaną z prętów śr. 8mm o oczku siatki 15x15cm. W ścianie wykonać nawiercenia w ilości 9szt./m²; osadzić w nich pręty śr. 8mm na gł. 10cm; nasunąć na pręty siatkę zgrzewaną i zagiąć pręty do płaszczyzny siatki. Odległość siatki od ściany ok. 1/2 gr. warstwy, tj. 5cm

Aplikacja materiału:

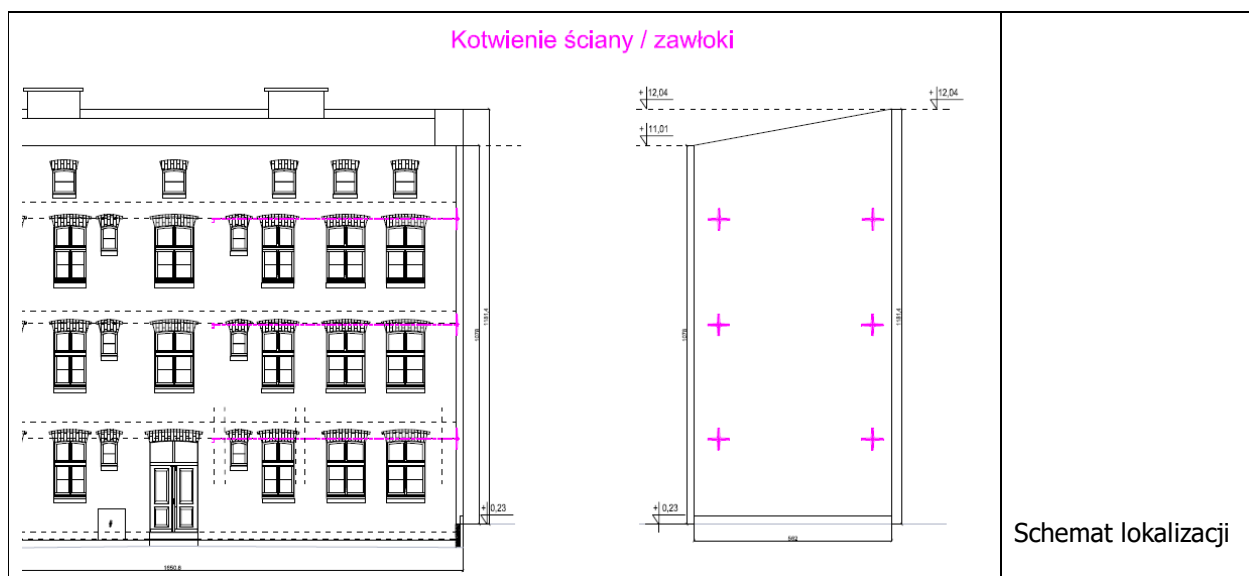
Operator za pomocą dyszy natryskowej nakłada mieszankę betonową pod ciśnieniem sprężonego powietrza.

Pielęgnacja:

Po nałożeniu torkretu należy zapewnić jego pielęgnację przez około 7 dni, chroniąc go przed nadmiernym wysychaniem.

Wzmocnienie ściany przez ankrowanie – poziome spięcia

Zszywanie i kotwienie ściany zewnętrznej szczytowej należy wykonać z zastosowaniem trzech poziomów kotwienia zawłokami pod stropem. Zawłoki zewnętrzne (mogą być ozdobne) i wewnętrzne w klatce schodowej (ceownik kotwiący [120, L=1m) umieścić pod poziomem stropów. Pomiedzy elementami kotwiącymi wprowadzić ściągę śr. min. 25mm - końcówki gwintowane do napinania.



		Kolejność prac: 3. wykuta w ścianie bruzda w celu przepuszczenia ściągów, 4. założenie ściągów, 5. blok oporowy, 6. zamurowanie bruzdy
		

Nadzór nad realizacją planowanych prac budowlanych.

Nad realizacją robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem należy ustanowić inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001r. W sprawie rodzaju obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. Nr 138, poz. 1554). Prace fundamentowe należy realizować pod stałym nadzorem geotechnicznym.

Uwagi ogólne

Ochrona własności

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. W razie wyrządzenia szkód, w związku z wykonywaniem prac geodezyjnych (zniszczenie drzew, krzewów, nasadzeń, plonów itp.), Wykonawca zobowiązany jest, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego i ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, do naprawienia tych szkód lub wypłacenia właścicielom odszkodowania.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy. W szczególności, dotyczy to sposobu zabezpieczenia terenu, ochrony istniejących obiektów budowlanych i technicznych, uzbrojenia terenu i elementów o wartości dla środowiska naturalnego i kultury; przy pomiarach wykonywanych na istniejących drogach, a także przy inwentaryzacji urządzeń podziemnych (otwieranie, przewietrzanie i wchodzenie do studzienek). Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć prace prowadzone na drogach publicznych odpowiednimi znakami drogowymi, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. (Organizacja ruchu drogowego oraz sprzęt stosowany dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy wykonywaniu ww. prac nie podlegają odrębnej zapłacie - koszty te są

włączone w cenę umowną). Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich na zasadach ogólnych określonych w ustawie Kodeks cywilny.

Zalecenia wykonawcze

1. Należy sporządzić projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy obiektu z zapewnieniem rozwiązania połączeń wszystkich elementów konstrukcji.
2. Wszystkie zmiany konstrukcji budynku uzgadniać z autorem projektu.
3. Niniejszy projekt rozpatrywać z kompletem opracowań branżowych.
4. Wnęki i przepusty wykonać wg projektów poszczególnych instalacji.
5. Stosować wyłącznie wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie wg Ustawy Prawo Budowlane, potwierdzone niezbędnymi atestami.
6. Wszelkie zauważone rozbieżności należy zgłaszać autorom projektu przed rozpoczęciem robót budowlanych.
7. Elementy monolityczne wykonywane na miejscu z betonu określonego dla danego elementu, stal zbrojenia jak wyżej.
8. W przypadku wątpliwości co do wielkości wymiarowych - domierzać na rysunkach.
9. Wykonawca nie może wykorzystać jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w dokumentacji na swoją korzyść. W przypadkach, gdy Wykonawca wykrył błędy, powinien natychmiast powiadomić o tym Inwestora, który nakaże wprowadzenie niezbędnych zmian lub uzupełnień.

Gdańsk, 09-2024 r.

Projektował:

mgr inż. Waldemar Barski
upr. nr POM/0078/PWOK/06

Waldemar Barski, 09-2024

(imię i nazwisko) (data)

POM/0078/PWOK/06

(nr uprawnień)

POM/BO/0316/06

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt techniczny:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

ADRES **ul. Bednarska 2; 80-848 Gdańsk**
dz. nr 170, obręb 090

INWESTOR **Gdańskie Nieruchomości**
Samorządowy Zakład Budżetowy
ul. Partyzantów 74; 80-254 Gdańsk

DATA **09-2024**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

(podpis)

Rafał Jonik, 09-2024
(imię i nazwisko) (data)
POM/0007/PBKb/19
(nr uprawnień)
POM/BO/0219/19
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie sprawdzającego

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt techniczny:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

ADRES	ul. Bednarska 2; 80-848 Gdańsk dz. nr 170, obręb 090
INWESTOR	Gdańskie Nieruchomości Samorządowy Zakład Budżetowy ul. Partyzantów 74; 80-254 Gdańsk
DATA	09-2024

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

(podpis)

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

STADIUM	Projekt Techniczny - Konstrukcyjny
INWESTOR	Gdańskie Nieruchomości Samorządowy Zakład Budżetowy ul. Partyzantów 74; 80-254 Gdańsk
TEMAT	Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia BUDYNEK MIESZKANY WIELORODZINNY
ADRES INWESTYCJI	ul. Bednarska 2; 80-848 Gdańsk dz. nr 170, obręb 090

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
AUTOR mgr inż. Waldemar Barski	POM/0078/PWOK/06	09-2024	
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. RAFAŁ JONIK	POM/0007/PBKb/19	09-2024	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WB.KONSTRUKTOR WALDEMAR BARSKI	ADRES	80-515 Gdańsk ul. Krasickiego 9A/10
-------------------------	-----------------------------------	-------	--

GDAŃSK 09-2024 R.

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja BIOZ dla projektu przebudowy, termomodernizacji i remontu budynku mieszkalnego jednorodzinnego w ramach zadania pod nazwą: "Opracowanie dokumentacji wielobranżowych, projektowo-kosztorysowych termomodernizacji (w tym docieplenia), renowacji (remontu) i przebudowy z wykonaniem projektu urządzeń budowlanych 5 budynków gminnych mieszczących się w Gdańsku przy ulicy Bednarskiej 2, Grodzkiej 14/15, Krowoderskiej 11B, Pobiedzisko 12 i 18, a także sprawowanie nadzorów autorskich nad robotami wykonywanymi według sporządzonych dokumentacji projektowych, w ramach zadania ECO Synergy Gdańsk – poprawa efektywności energetycznej miejskich budynków mieszkalnych, instrument ELENA – dzielnice Śródmieście i Siedlce w Gdańsku.

Opracowanie sporządzone na podstawie rozporządzenie 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).

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Projekt zakłada przebudowę, termomodernizację i remont elementów konstrukcji budynku mieszkalnego. W obszarze pomieszczeń przyległych do ściany szczytowej w osi F (patrz rysunki) projektuje się wymianę stropu na płytę żelbetową o gr. 16cm. Strop wykonany z uwagi na konieczność wzmocnienia ścian obciążonych parciem gruntu. Przy ścianie w osi F dodatkowo wykonać przypory masywne z cegieł ceramicznych.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Przy realizacji zadania inwestycyjnego przewiduje się następujące zagrożenia:

- upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wyższych kondygnacji;
- upadek pracowników z wysokości;
- zawalenie się skarp wykopów fundamentowych;
- pożar, zalanie, itp.;
- niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący katastrofą budowlaną;
- nieodpowiednia jakość użytych materiałów skutkująca katastrofą budowlaną;
- błędy wykonawcze (w tym w odczycie projektu) skutkujące katastrofą budowlaną;
- awarie sprzętu skutkujące katastrofą budowlaną, zranieniem pracowników, porażeniem prądem, itp.;
- kolizje środków transportu na placu budowy;
- przebywanie osób postronnych, niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym, na terenie budowy.

Szczegółowy zakres robót budowlanych (art.21a ust.2 pkt.1-10 ustawy)

1	roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:	tak
1.a	wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m	nie
1.b	roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m	tak
1.c	rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8m	nie
1.d	roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych i obiektów użyteczności publicznej	nie
1.e	montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych	nie
1.f	roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców	nie
1.g	przewodzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory	nie
1.h	montaż elementów konstrukcyjnych mostowych	nie
1.i	betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony	nie

1.j	fundamentowanie podpór mostowych innych obiektów budowlanych na palach	nie
1.k	roboty wyk. pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odl. liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:	nie
	- 3,0m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV	nie
	- 5,0m – dla linii o napięciu znamionowym 1 kV-15 kV	nie
	- 10,0m – dla linii o napięciu znamionowym 15 kV-30 kV	nie
	- 15,0m – dla linii o napięciu znamionowym 30 kV-110 kV	nie
1.l	roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków	nie
1.m	roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1m	nie
2	roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi	nie
2.a	roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C	tak
2.b	roboty polegające na usuwaniu wyrobów budowlanych zawierających azbest	nie
3	roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym	nie
3.a	roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowych	nie
3.b	roboty remontowe i rozbiór. obiektów, w których realizowane były procesy technol. z użyciem izotopów	nie
4.	roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:	nie
4.a	roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV	nie
4.b	roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV	nie
4.c	budowa i remonty sieci elektrotrakcyjnej	nie
4.d	budowa i remont urządzeń sterowania ruchem kolejowym, położonych wzdłuż linii kolejowej	nie
4.e	wszystkie roboty bud., wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego	nie
5	roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników	nie
5.a	roboty prowadzone z wody lub pod wodą	nie
5.b	montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych	nie
5.c	fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach	nie
5.d	roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1m	nie
6	roboty budowlane prowadzone w studiach, pod ziemią i w tunelach	nie
6.a	rob. prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń techn.i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkn.	nie
6.b	roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi	nie
7	roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych, przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk	nie
8	roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza, przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych	nie
9	roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych	nie
9.a	roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu	tak
9.b	roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elem. obiektów	tak

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wszystkie prace muszą odbywać się pod nadzorem osób o odpowiednich uprawnieniach oraz przynależności do odpowiednich izb zawodowych oraz posiadających stosowne ubezpieczenia O.C.

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty budowlane muszą posiadać aktualne stosowne przeszkolenia BiHP oraz ważne badania lekarskie dopuszczające do pracy na zajmowanym stanowisku.

Przed przystąpieniem do prac związanych z zadaniem inwestycyjnym należy poinstruować pracowników na temat zagrożeń wynikających z zakresu prac, zaznajomić ich z przewidywanymi zagrożeniami oraz ze sposobem ich zapobiegania. Przez cały okres zamierzenia inwestycyjnego należy

przypominać robotnikom o niebezpieczeństwach wynikających z robót, które będą wykonywać. Do pracy należy dopuszczać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie. Ponadto w trakcie realizacji powyższego zadania inwestycyjnego musi być zapewnione przestrzeganie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w Rozporządzeniu MP i PS z dnia 26.09.1997 roku.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu likwidacji lub zmniejszenia mogących wystąpić zagrożeń podczas realizacji powyższego zadania inwestycyjnego proponuje się podjęcie następujących środków zapobiegawczych:

- oznakowanie tymczasowej drogi ewakuacyjnej;
- oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych;
- posiadanie gaśnic podręcznych znajdujących się w dobrze oznakowanym i dostępnym miejscu na budowie;
- posiadanie przez robotników podstawowego sprzętu bhp jak kaski, ubiór ochronny, rękawice, itp.;
- posiadanie przez kierownika budowy podstawowego sprzętu reanimacyjnego ratującego życie, apteczki, itp.;
- stosowanie materiałów budowlanych oraz wykorzystywanie sprzętu dopuszczonego do stosowania oraz posiadającego odpowiednie atesty;
- ograniczenie wstępu na plac budowy jedynie do osób do tego przygotowanych (*odpowiednie szkolenia, sprawność fizyczna, stan zdrowia, wyposażenie i ubiór, itd.*) oraz do osób, których przebywanie jest konieczne dla procesu budowy;
- przechowywanie w stałym miejscu (*biuro kierownika budowy*) i udostępnianie dokumentacji budowy oraz instrukcji obsługi maszyn i urządzeń, bhp, pierwszej pomocy, itp.;
- konsultacje z projektantem konstrukcji wszelkich niebezpiecznych robót budowlanych (*nadzór budowlany*), zlecenie wykonania projektów wykonawczych.
- W bezpośrednim i bliskim sąsiedztwie instalacji istniejących w terenie lub pod powierzchnią terenu, należy prowadzić prace pod nadzorem osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo danych instalacji, a odcinki instalacji, w pobliżu których będą prowadzone prace, powinny być wyłączone z użytku oraz zabezpieczone przed negatywnym wpływem prac budowlanych.

Zastrzeżenia i uwagi końcowe

Niniejsze opracowanie wskazuje zagrożenia i podstawowe informacje ich likwidacji lub zmniejszania podczas realizacji zadania inwestycyjnego. Wymaga ono jednak pełnej akceptacji bądź weryfikacji przez kierownika budowy (*lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo podczas budowy*). W tym celu opracowanie niniejsze wymaga autoryzacji kierownika budowy przed rozpoczęciem prac.

Zabezpieczenia ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „*Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*”, który powinien być sporządzony przez kierownika budowy zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (*Dz. U. z 2000r nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami*). Zakres i formę „*Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*” określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (*Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126*).

W „*Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*” należy uwzględnić wszystkie zagrożenia, także te

wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę lub wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.

Gdańsk, 09-2024 r.

Projektował:

mgr inż. Waldemar Barski
upr. nr POM/0078/PWOK/06

Obliczenia statyczne

(Wszystkie obliczenia znajdują się w archiwum pracowni projektowej)

Tablica 1. Warstwy dachowe

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie śniegiem połaci dachu jednospadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 3, A=300 m n.p.m. -> $Q_k = 1,200 \text{ kN/m}^2$, nachylenie połaci 11,0 st. -> $C_1=0,8$) [0,960kN/m ²]	0,96	1,50	0,00	1,44
2.	Papa na deskowaniu bez posypania żwirkiem, podwójnie [0,350kN/m ²]	0,35	1,30	--	0,45
3.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 2,4 cm [5,5kN/m ³ ·0,024m]	0,13	1,30	--	0,17
4.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola grub. 2,4 cm [5,5kN/m ³ ·0,024m]	0,13	1,30	--	0,17
Σ :		1,57	1,42	--	2,23

Krokwie dachowe

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 10,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 22,5 \text{ cm}$

Zacios na podporach $t_k = 3,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 11,0^\circ$

Rozstaw krokwi $a = 1,10 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego wspornika $l_{w,x} = 1,00 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego $l_{d,x} = 4,73 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka górnego $l_{g,x} = 0,00 \text{ m}$

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001:):

$g_k = 1,570 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej, $\gamma_f = 1,42$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

- obciążenie śniegiem $S_k = 0,000 \text{ kN/m}^2$ rzutu połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie wiatrem $p_k = 0,000 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie ociepleniem $g_{kk} = 0,000 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej

WYNIKI:

Zginanie:

decyduje kombinacja C (obc.stałe max.)

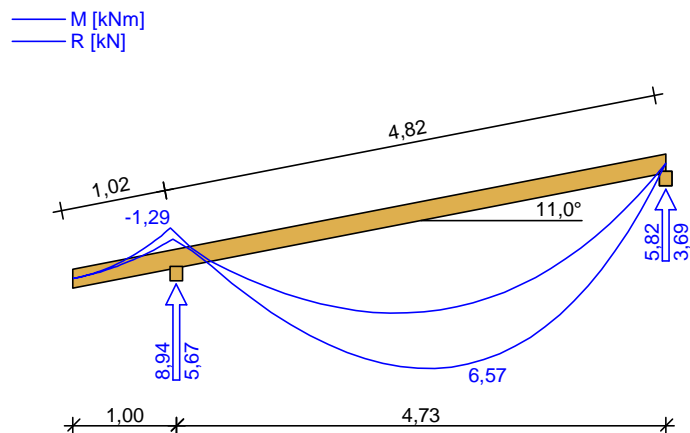
Momenty obliczeniowe:

$M_{prześł} = 6,57 \text{ kNm}$; $M_{podp} = -1,29 \text{ kNm}$

Warunek nośności - prześło:

$\sigma_{m,y,d} = 7,79 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,703 < 1$
 Warunek nośności - podpora:
 $\sigma_{m,y,d} = 2,03 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$
 $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,184 < 1$
Ugięcie (odcinek środkowy):
 $u_{fin} = 18,89 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 24,09 \text{ mm} \quad (78,4\%)$

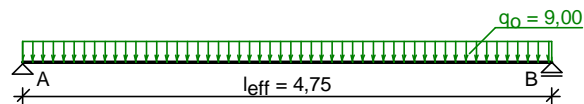


Płyta żelbetowa nad piwnicą ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Obciążenia powierzchniowe [kN/m²]:

Lp	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.
1.	warstwy	2,50	1,00	--	2,50
2.	Płyta żelbetowa grub.16 cm	4,00	1,10	--	4,40
3.	Obciążenie zmienne (pokoje i pomieszczenia mieszkalne w domach indywidualnych, czynszowych, hotelach, schroniskach, szpitalach, więzieniach, pomieszczenie sanitarne, itp.) [1,5kN/m ²]	1,50	1,40	0,35	2,10
Σ :		8,00	1,13		9,00

SCHEMAT STATYCZNY



Rozpiętość obliczeniowa płyty $l_{eff} = 4,75 \text{ m}$

Grubość płyty 16,0 cm

WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 25,38 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 22,56 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 19,81 \text{ kNm/m}$

Reakcja obliczeniowa $R_A = R_B = 21,38 \text{ kN/m}$

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu: **C30/37** (B37) $\rightarrow f_{cd} = 20,00 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,33 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 32,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy betonu $\rho = 25 \text{ kN/m}^3$

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,45$

Zbrojenie główne:

Klasa stali A-IIIN (**B500SP**) $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów w przęśle $\phi_d = 12 \text{ mm}$

Zbrojenie rozdzielcze (konstrukcyjne):

Klasa stali A-IIIN (**B500SP**) $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów $\phi = 6 \text{ mm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia prętów z góry płyty $c_{nom,g} = 20 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia prętów z dołu płyty $c_{nom,d} = 20 \text{ mm}$

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$

Graniczne ugięcie $a_{lim} = l_{eff}/200$ - jak dla stropów (tablica 8)

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002 (metoda uproszczona)

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne $A_s = 4,68 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Przyjęto $\phi 12$ co **10,0 cm** o $A_s = 11,31 \text{ cm}^2/\text{mb}$ ($\rho = 0,84\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 25,38 \text{ kNm/mb} < M_{Rd} = 58,01 \text{ kNm/mb}$ (43,8%)

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,090 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (29,9%)

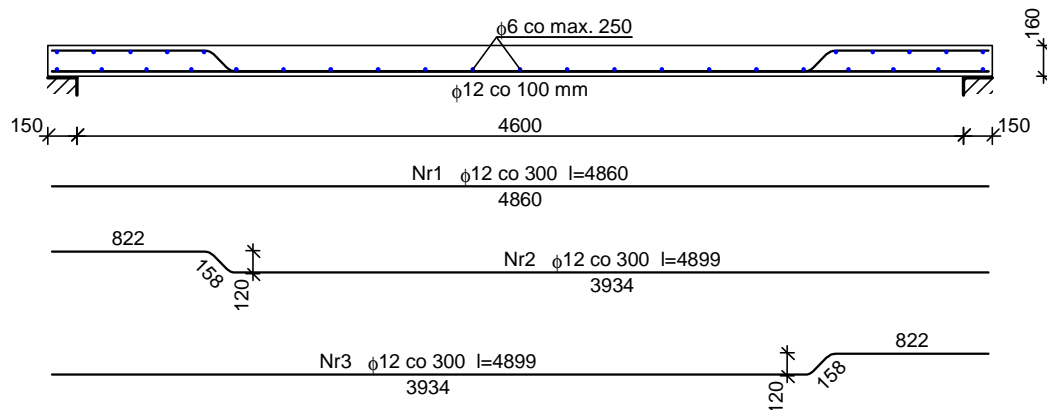
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 22,09 \text{ mm} < a_{lim} = 23,75 \text{ mm}$ (93,0%)

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 21,38 \text{ kN/mb} < V_{Rd1} = 125,48 \text{ kN/mb}$ (17,0%)

Przyjęto zbrojenie rozdzielcze $\phi 6$ co **max.25,0 cm** o $A_s = 1,13 \text{ cm}^2/\text{mb}$

SZKIC ZBROJENIA



WYKAZ ZBROJENIA DLA 1M SZRKOŚCI (WYKONAĆ 2,2m)

Nr pręt a	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]			Długość całkowita [m]	
			prętów w 1 elemencie	elementów	całkowita prętów	B500SP	
						φ6	φ12
dla pojedynczej płyty							
1	12	4860	3,33	1	3,33		16,20
2	12	4899	3,33	1	3,33		16,33
3	12	4899	3,33	1	3,33		16,33
4	6	1050	31	1	31	32,55	
Długość całkowita wg średnic						[m]	
Masa 1mb pręta						[kg/mb]	
Masa prętów wg średnic						[kg]	
Masa prętów wg gatunków stali							
Masa całkowita						[kg]	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

Gdańsk, 09-2024 r.

Projektował:

mgr inż. Waldemar Barski
upr. nr POM/0078/PWOK/06

Kserokopie uprawnień projektowych,
załączniki i uzgodnienia

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
ul. Główna 3
80-800 Gdańsk, Skrytka 4644
tel. (0-58) 824-69-77
fax (0-58) 801-44-68

Pan Waldemar Barski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w szczególności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 28 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia, w związku z § 3 ust. 1 oraz § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie :
 - a) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
 - b) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu.

Gdańsk, dnia 17 lipca 2006 r.

syg. akt 74/POM/OKK/06

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, w związku z § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /k.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 96, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pan WALDEMAR BARSKI
magister inżynier
urodzony dnia 08.05.1973 r. w Tczewie

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0078/PWOK/06

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odpisuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Oc niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymuje:
1. Pan Waldemar Barski
80-513 Gdańsk, ul. Orła 3 u/13
2. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. sk



GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, 2006-09-09

DIR/INN/600/706/06

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

WALDEMAR BARSKI
magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 17-07-2006 r., sygn. akt. 74/POM/OKK/06, numer ewidencyjny: POM/0078/PWOK/06
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w zakresie określonym w powyższej decyzji

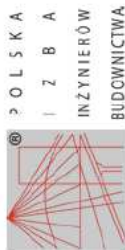
został wpisany
DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3475/06/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Oryginał:
1. Pan Waldemar Barski
ul. Orla 3 A / 13
80-513 Gdańsk
2. Pomorska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
3. aa (TWO)



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-XKB-FIM-UPZ *

Pan Waldemar Barski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0316/06
adres zamieszkania ul. Bogumiła Kobielei 41/4, 80-516 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-15 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ k.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza skłócenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ENDOTEST...

Gdańsk, 28 czerwca 2019 r.

sygn. akt. 186/POM/OKK/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan Rafał Jakub Jonik
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 07.05.1993 r. w Gdyni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0007/PBKb/19

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Rafał Jakub Jonik upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 i art. 15a ust. 1, ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.), w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania konstrukcji obiektu.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):
§ 1. W razie skargi do wnieścia odwołania strony może rzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

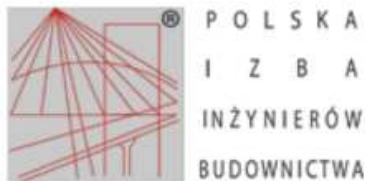
dr inż. Marek Wesolowski
ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Magdę Malinowski
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



Otrzymują:
1. Pan Rafał Jakub Jonik
81-404 Gdynia, ul. Świętojańska 139/43
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a.a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-85D-9N4-9JN *

Pan Rafał Jakub Jonik o numerze ewidencyjnym POM/BO/0219/19
adres zamieszkania ul. Świętojańska 139/43, 81-401 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-09 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

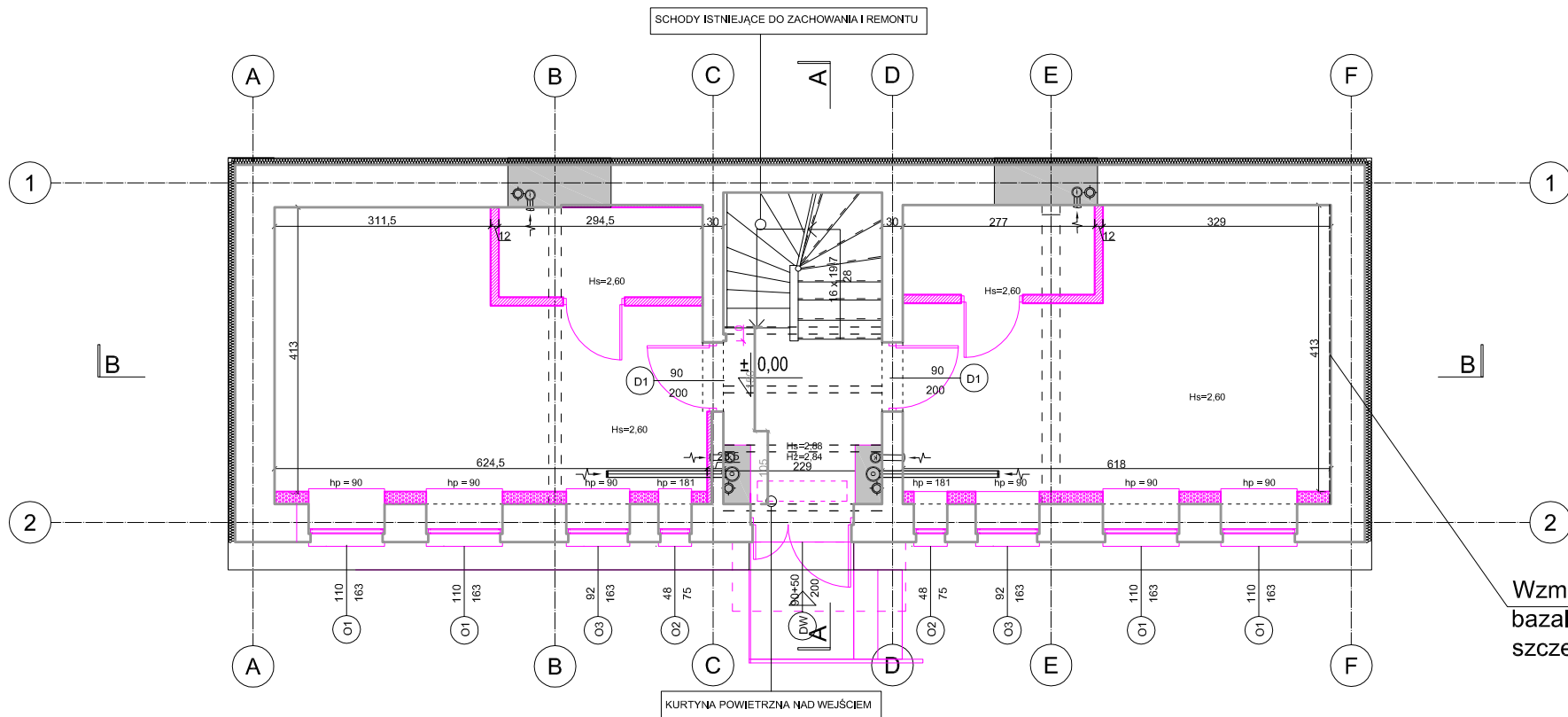
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

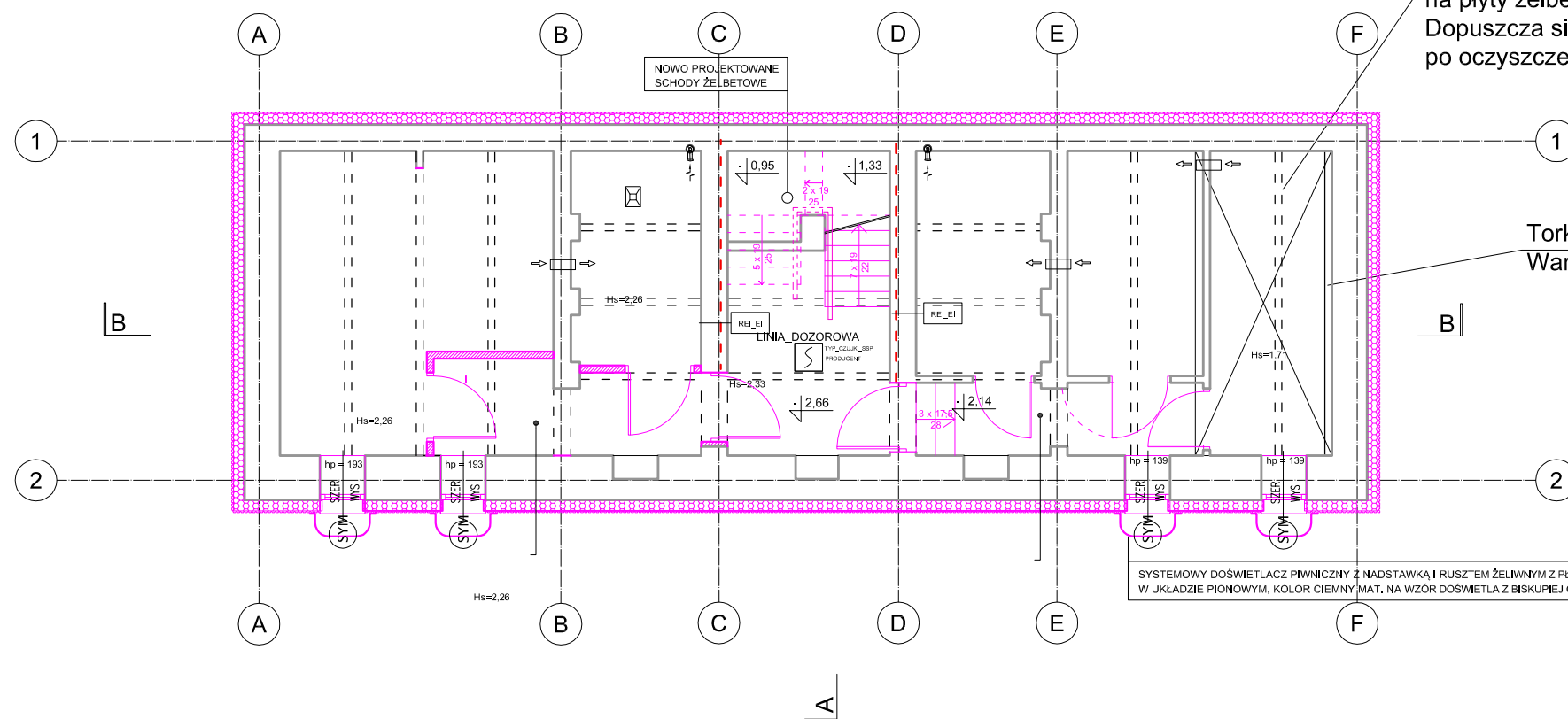
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Część graficzna



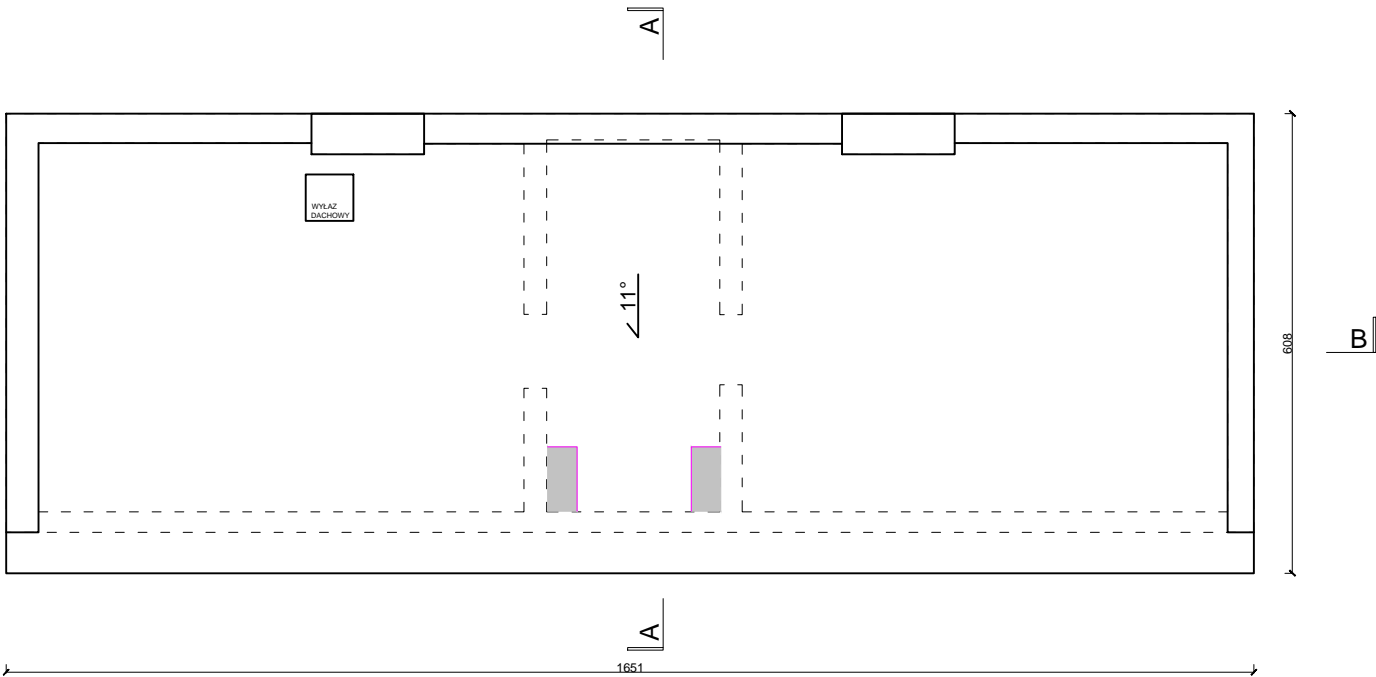
RZUT PARTERU



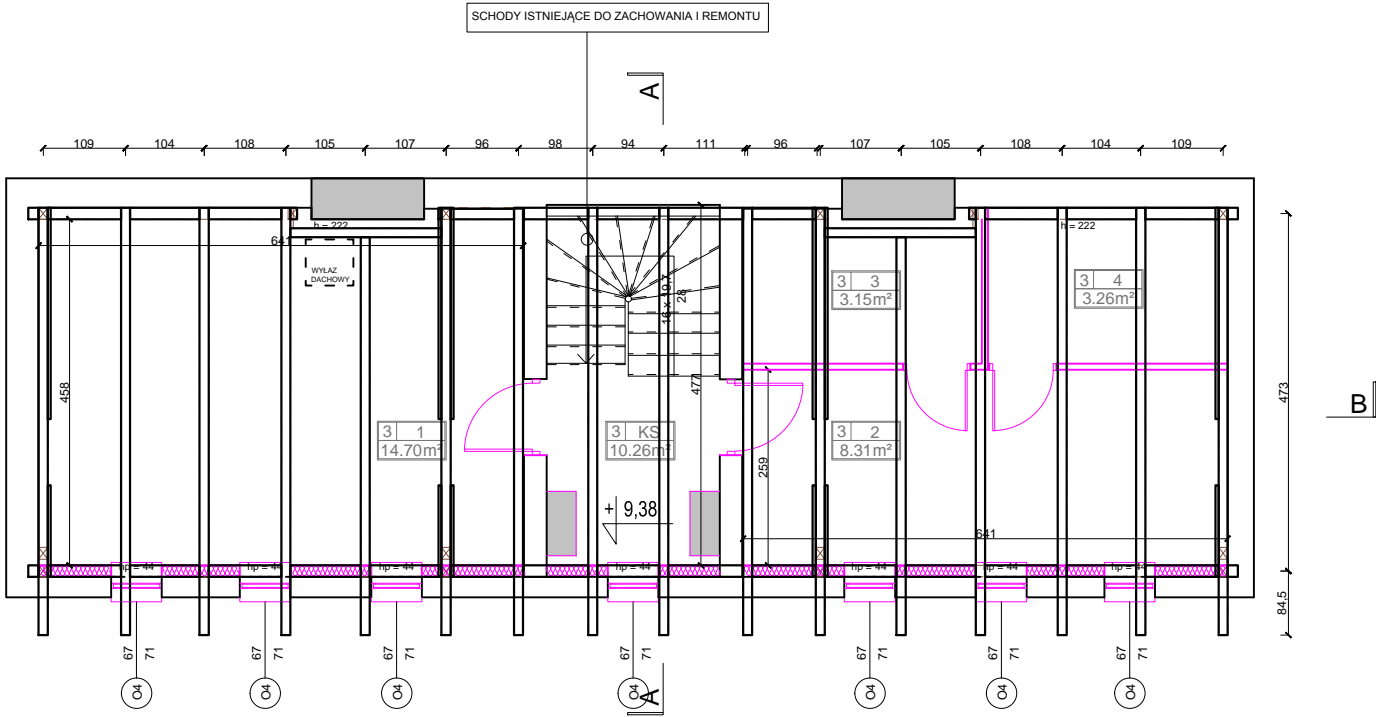
RZUT PIWNICY

OZNACZENIA GRAFICZNE	
	ŚCIANA ISTNIEJĄCA
	PROJEKTOWANA ŚCIANA
	PROJEKTOWANA IZOLACJA TERMICZNA
	WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA DO SUFITU
	WYSOKOŚĆ PARAPETU
	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA DO WYMIANY/REMONTU
	WEJŚCIE DO BUDYNKU
	ISTNIEJĄCE KOMINY DO WYKORZYSTANIA
	SZACHT

STK PROJECTS spółka z o.o. ul. Jabłoniowa 20/113, 80-175 Gdańsk	
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKA TOMASZ KARPOWICZ	
UL. JABŁONIOWA 20/113, 80-175 GDAŃSK TEL. (58) 500 83 83 WWW.ARCHITEKA.NET	
temat opracowania:	
BUDYNEK WIELORODZINNY	
adres obiektu budowlanego:	
ul. Bednarska 2, 80-848 Gdańsk	
tytuł rysunku:	
RZUT PIWNICY, RZUT PARTERU	
faza:	branża:
PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCJA
autor:	mgr inż. Waldemar Barski
autor:	POM/00748/PWOK/06
sprawdz.:	mgr inż. Jonik Rafał
sprawdz.:	POM/0007/PBKb/19
opracowanie:	
opracowanie:	
skala:	09.2024
1:100	rys: K-1

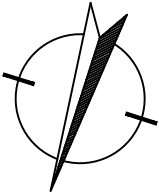


WIDOK DACHU

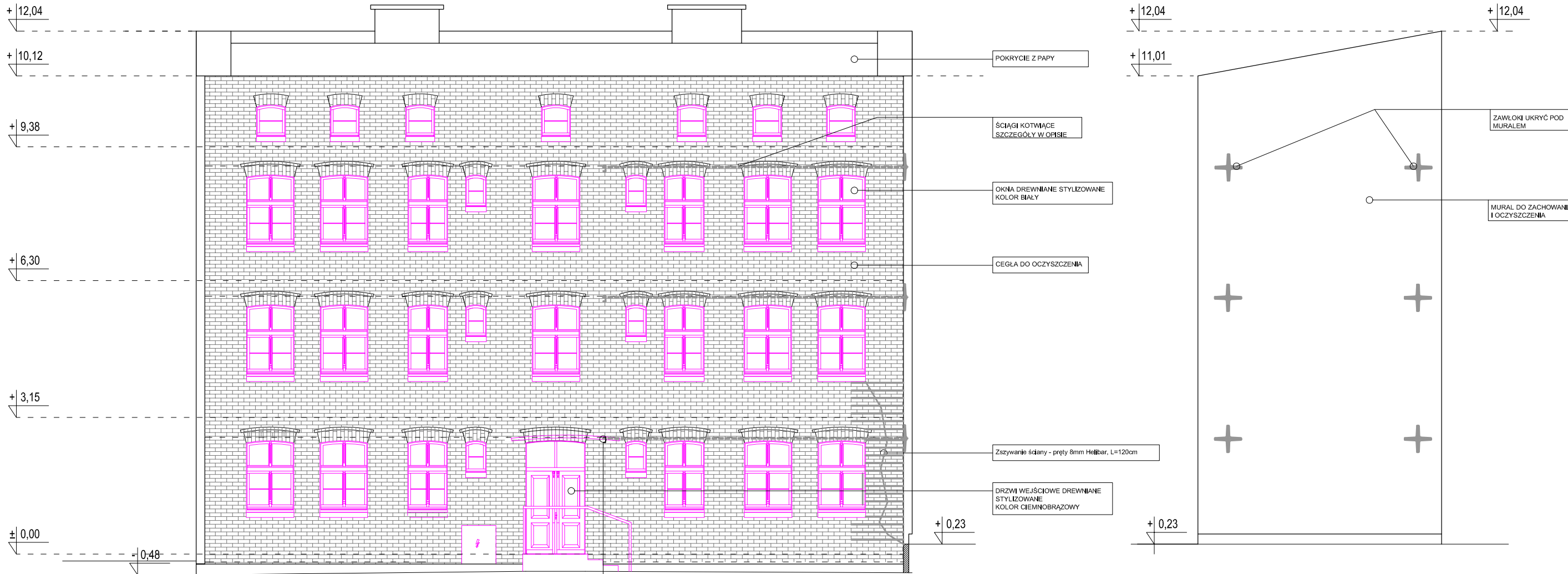


RZUT PODDASZA

OZNACZENIA GRAFICZNE	
	ŚCIANA ISTNIEJĄCA
	PROJEKTOWANA ŚCIANA
	PROJETOWANA IZOLACJA TERMICZNA
	WYSOKOŚĆ POMIESZCZENIA DO SUFITU
	WYSOKOŚĆ PARAPETU
	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA DO WYMIANY/REMONTU
	WEJŚCIE DO BUDYNKU
	SZACHT
	PODDASZE NIEUŻYTKOWE, KOMÓRKA LOKATORSKA
	KOMUNIKACJA



STK PROJECTS		spółka z o.o. ul. Jabłoniowa 20/113, 80-175 Gdańsk
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKA TOMASZ KARPOWICZ		
UL. JABŁONIOWA 20/113, 80-175 GDAŃSK TEL. (58)500 83 83 WWW.ARCHITEKA.NET		
temat opracowania:		BUDYNEK WIELORODZINNY
adres obiektu budowlanego:		ul. Bednarska 2, 80-848 Gdańsk
tytuł rysunku:		RZUT PODDASZA, WIDOK DACHU
faza:	PROJEKT TECHNICZNY	branża: KONSTRUKCJA
autor:	mgr inż. Waldemar Barski	POM/00748/PWOK/06
sprawdz.:	mgr inż. Jonik Rafał	POM/0007/PBKb/19
opracowanie:		
skala: 1:100	09.2024	rys: K-3



ELEWACJA PÓŁNOCNA

ELEWACJA ZACHODNIA

PROJEKTOWANY DASZEK NAD WEJŚCIEM

STK PROJECTS <small>spółka z o.o.</small> <small>ul. Jabłoniowa 20/113, 80-175 Gdańsk</small>		
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKA TOMASZ KARPOWICZ		
UL. JABŁONIOWA 20/113, 80-175 GDAŃSK TEL. (58)500 83 83 WWW.ARCHITEKA.NET		
temat opracowania:		
BUDYNEK WIELORODZINNY		
adres obiektu budowlanego:		
ul. Bednarska 2, 80-848 Gdańsk		
tytuł rysunku:		
ELEWACJE		
faza:	branża:	
PROJEKT TECHNICZNY	KONSTRUKCJA	
autor:	mgr inż. Waldemar Barski	POM/00748/PWOK/06
sprawdz.:	mgr inż. Jonik Rafał	POM/0007/PBKb/19
opracowanie:		
skala:	1:100	09.2024
rys:	K-5	-