

PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH

DO DOKUMENTACJI

PROPONOWANE POSTĘPOWANIE KONSERWATORSKIE

DLA REMONTU KOŚCIOŁA JEZUSOWEGO W CIESZYNI,
PLAC KOŚCIELNY 6.

Projektant: mgr inż. Karol TOBÓR

upr. bud nr 483/79 UM Katowice

mgr inż. Karol TOBÓR
*Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej*
nr ewid. 483/79



SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Opis techniczny.

2. Część rysunkowa:

- | | | |
|------|---|------------|
| 2.1. | Wytyczne wykonani opaski żelbetowej. | szkic nr 1 |
| 2.2. | Usytuowanie ściągu ścian podłużnych naw bocznych. | szkic nr 2 |
| 2.3. | Wytyczne wykonania ściągu. | szkic nr 2 |
| 2.4. | Wymiana stopnia betonowego na granitowy. | szkic nr 4 |

1. OPIS TECHNICZNY.

1.1 .Zakres robót konstrukcyjnych

Przedmiotem opracowania jest projekt robót budowlanych przewidzianych do wykonania w budynku Kościoła Jezusowego parafii ewangelicko - augsburskiej w Cieszynie przy placu Kościelnym 6

Projektowane roboty obejmują:

- naprawę pękniętych fragmentów ścian budynku,
- wykonanie żelbetowej opaski fundamentów budynku,
- wykonanie ściągów (tzw. ankrów) ścian podłużnych naw bocznych kościoła,
- wymiana pierwszego stopnia głównych schodów wejściowych do kościoła.

Jako czynność dodatkową proponuje się założenie stałych punktów pomiarowych do obserwacji zachowania się ścian kościoła i terenu wokół budynku,

1.2.Naprawa pękniętych murów kościoła .

Podczas wizji lokalnej stwierdzono w kilku miejscach pęknięcia ścian budynku w tym pęknięcia łukowych nadproży nad oknami .

Naprawa uszkodzeń ścian kościoła prowadzona będzie od strony zewnętrznej przy zastosowaniu nie inwazyjnych metod naprawy. Do tego typu metod naprawy można zaliczyć system firmy REMMERS Polska Sp. z o.o z zastosowaniem kotew skręcanych Spiralanker ze stali nierdzewnej lub podobny system firmy HELIFIK oparty na kotwach typu CemTie. W obydwu przypadkach kotwa musi wystawać minimum 50cm poza krawędź rozwarcia muru. Pręty kotwiące w miarę możliwości należy osadzić w spoinach murów na głębokości minimum 2-3cm.

Szczegółowy opis wykonania naprawy według DTR przyjętego rozwiązania. Szczelinę (pęknięcie) w murze należy wypełnić specjalnymi masami iniekcyjnymi stosowanymi przy tego typu pracach takimi jak:

- Ledan TB1
- TZV-p Trasowo-wapienna zaprawa do wypełnień Werfullmörtel Tubag
- TKV-p Trasowo-wapienna zaprawa iniekcyjna
- TKV-p Zaprawa cementowo-trasowa do wypełnień i spoinowania
- Injektionsleim firmy Remmers
- Bohrlochsuspension firmy Remmers - mineralna zaprawa wypełniająca i iniekcyjna przeznaczona do wypełniania szczelin, szczególnie w przypadku wymiany cegieł.

Przy znaczniej szerokości pęknięć dopuszcza się przemurowanie pękniętego fragmentu muru, przy użyciu materiału o właściwościach zbliżonych do właściwości materiału rodzimego i zastosowaniu zapraw fabrycznych takich jak Oxal TKM M-C Bauchemie lub

Tubag TWM (Werksteinmörtel) lub podobne firmy Remmers np. Grundputz WTA. Ubytki fug należy uzupełnić np. wapienno-trasową fugą do cegły zabytkowej TKF Trass Kalk lub Fugenmortel Remmers. Podczas naprawy pęknięć nie wolno używać zapraw wykonanych na bazie cementu. Wyboru materiału należy dokonać w uzgodnieniu z nadzorem konserwatorskim.

Niewielkie, włosowate szczeliny występujące w kamieniu i ceglach należy zapuścić przy użyciu dyspersji żywicy epoksydowej Beckopox EP 385w/56WA z utwardzaczem Beckopox EH 628w/80WA (mieszane w stosunku wagowym 4,5 : 1, dopuszczalny jest maksymalnie 10% dodatek wody), poprzez jej wprowadzenie z zastosowaniem strzykawki z odpowiednio dobraną igłą – w zależności od wielkości szczeliny.

1.3. Zabezpieczenie murów kościoła przed pękaniem.

Po zabezpieczeniu wszystkich pękniętych fragmentów murów należy wykonać ściągi zewnętrznych ścian podłużnych naw bocznych kościoła - patrz szkic nr 2 i 3

Element ten powinien przenieść siły rozciągające mogące wystąpić w ścianie i zabezpieczyć mury przed kolejnymi pęknięciami. Ściąg należy założyć pomiędzy oknami pierwszej i drugiej kondygnacji. Przewiduje się wykonać ściągi z pręta $\phi 32\text{mm}$ ze stali nierdzewnej. Ściąg ze względów montażowych wykonany będzie z czterech lub pięciu odcinków łączonych za pomocą połączeń śrubowych. Po osadzeniu ściągi zakotwiony zostanie w murze za pomocą płyt oporowych ze stali nierdzewnej założonych na obydwu końcach ściany nawy bocznej i naprężony za pomocą śrub. kl. 10.9. Dla prawidłowej pracy ściągi powinien być osadzony w murze na głębokości 20cm . Powstałą bruzdę należy zamurować według wytycznych podanych w pkt. 1.

1.4. Opaska żelbetowa fundamentów budynku.

Zadaniem opaski żelbetowej jest zabezpieczenie kamiennych murów fundamentowych przed siłami rozciągającymi, które mogą powodować spękania murów oraz osłona izolacji przeciwwilgociowej murów podziemia. Opaska taka wykonana jest już na części budynku. Po jej odsłonięciu i ocenie stanu technicznego zostanie podjęta decyzja, co do jej przydatności w niniejszym projekcie.

Podczas przeglądania dostępnych materiałów natrafiono na fragment zapisu świadczący, że podczas kolejnego remontu kościoła dokonano pogłębienia i poszerzenia istniejących fundamentów w celu zwiększenia ich nośności. Zapis ten nie wspomina o wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej fundamentów. Podczas wykonanych odkrywek fundamentów stwierdzono na murach ślady lepiku. Wykonane punktowe odkrywki fundamentów nie pozwalają na kompleksowe określenie stanu technicznego murów podziemia. W części

wykonanych odkrywek poziomie fundamentów pojawiła się woda. Zgodnie z opinią geotechniczna jest to woda opadowa.

Z uwagi na bezpieczeństwo konstrukcji prace związane z zabezpieczeniem fundamentów zaleca się prowadzić odcinkowo na długości nie większej niż jedna ściana obiektu. Po odkopaniu ściany do dolnego poziomu fundamentu i ocenie jej stanu technicznego należy:

- oczyścić mur przy użyciu szczotek drucianych lub sprężonego powietrza z resztek ziemi lepiku oraz zwietrzałych fragmentów murów,

- uszkodzone i osypujące się spoiny należy wydlutować na głębokość ok. 2 cm,

- oczyszczoną powierzchnię muru zaleca się odkazić preparatem bakterio- i grzybobójczym, np. Adolit M Remmers,

- zagłębienia i nierówności pomiędzy kamiennymi blokami fundamentów należy wyrównać zaprawą wapienno-piaskową lub wapienno-trasową. W miejscach, gdzie zidentyfikowane zostaną znaczne osłabienia w strukturze muru zaleca się wykonanie przemurowań i tzw. szycia murów według zaleceń podanych w pkt.1. Do przemurowań należy zastosować materiały o podobnych parametrach fizykomechanicznych do zastanych w obiekcie. Wykonując przemurowania należy powtórzyć ich pierwotny wążek. Znaczne ubytki wyrównać poprzez wbudowanie w gniazda dopasowanych kamieni piaskowca, fugi wypełnić.

Do murowania należy użyć zaprawy w oparciu o spoiwa trasowe – **zabrania się stosowania zapraw cementowych**. Dopuszcza się zastosowanie zapraw fabrycznych takich jak Oxal TKM M-C Bauchemie lub Tubag TWM (Werksteinmörtel) lub podobne firmy Remmers.

- na tak przygotowane partie muru należy nanieść metodą natryskową preparat Kiesol, a następnie pędzlem szlam uszczelniający Sulfatexschlamme (krzemionkowanie gruntujące).

- po wyschnięciu środka izolacyjnego ściany fundamentowe osłonić folią kubełkową, która będzie stanowiła dodatkowy płaszcz ochronny, a jednocześnie umożliwi „oddychanie” ściany i sukcesywne odprowadzanie wilgoci poprzez jej odparowywanie. Pasy folii z zakładami min. 15 cm łączyć taśmą samoprzylepną lub odpowiednim klejem. Mocowanie folii do murów wykonać zgodnie z zaleceniami ich producenta przy użyciu łączników systemowych. Wykonanie izolacji podlega odbiorowi przez nadzór konserwatorski.

- wykonanie opaski żelbetowej wokół kościoła. Projektuje wykonanie opaski na dolnym poziomie fundamentów. Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że poziom fundamentów znajduje się na głębokości 1.8m-2.3m poniżej poziomu terenu. Opaskę grubości 20cm należy wykonać z betonu kl.C25/30 zbrojonego prętami $\phi 16$ ze stali klasy AIII ((RB500W). Wysokość opaski minimum 70cm. Szczegóły wykonania opaski pokazano na załączonym szkicu nr 1. Po betonie wyschnięciu ściany opaski zabezpieczyć przed wilgocią poprzez pomalowanie abizolem 2xR+2xP.

-

Przewidziany w projekcie drenaż opaskowy można wykonać dopiero po zakończeniu prac związanych z wykonaniem opaski żelbetowej. W przypadku innej kolejności zostanie on zniszczony podczas prowadzenia robót związanych z wykonaniem opaski.

- końcowym etapem robót będzie odtworzenie nawierzchni placu. Pas nawierzchni wokół ścian zewnętrznych wykonać z kamiennej kostki brukowej ze spoiną szczelną z gotowej zaprawy plastycznej, w kolorze szarym lub brązowym. Postuluje się uszczelnienie spoin bezrozpuszczalnikową żywicą poliuretanową do elastycznego wypełniania rys PUR Injectionsharz firmy REMMERS lub podobną.

1.5. Wymiana pierwszego stopnia głównych schodów wejściowych do kościoła.

Główne schody wejściowe wykonane są ze stopni granitowych za wyjątkiem pierwszego stopnia, który jest betonowy. Projekt przewiduje wymianę tego stopnia na stopień granitowy. Z uwagi na łukowy kształt schodów stopnie wykonane są z odcinków podzielonych przerwami dylatacyjnymi. Wymianę stopnia dolnego należy również prowadzić odcinkami tak by nie naruszyć stateczności pozostałej części schodów. Wytyczne wykonania wymiany stopnia podano na szkicu nr 4.

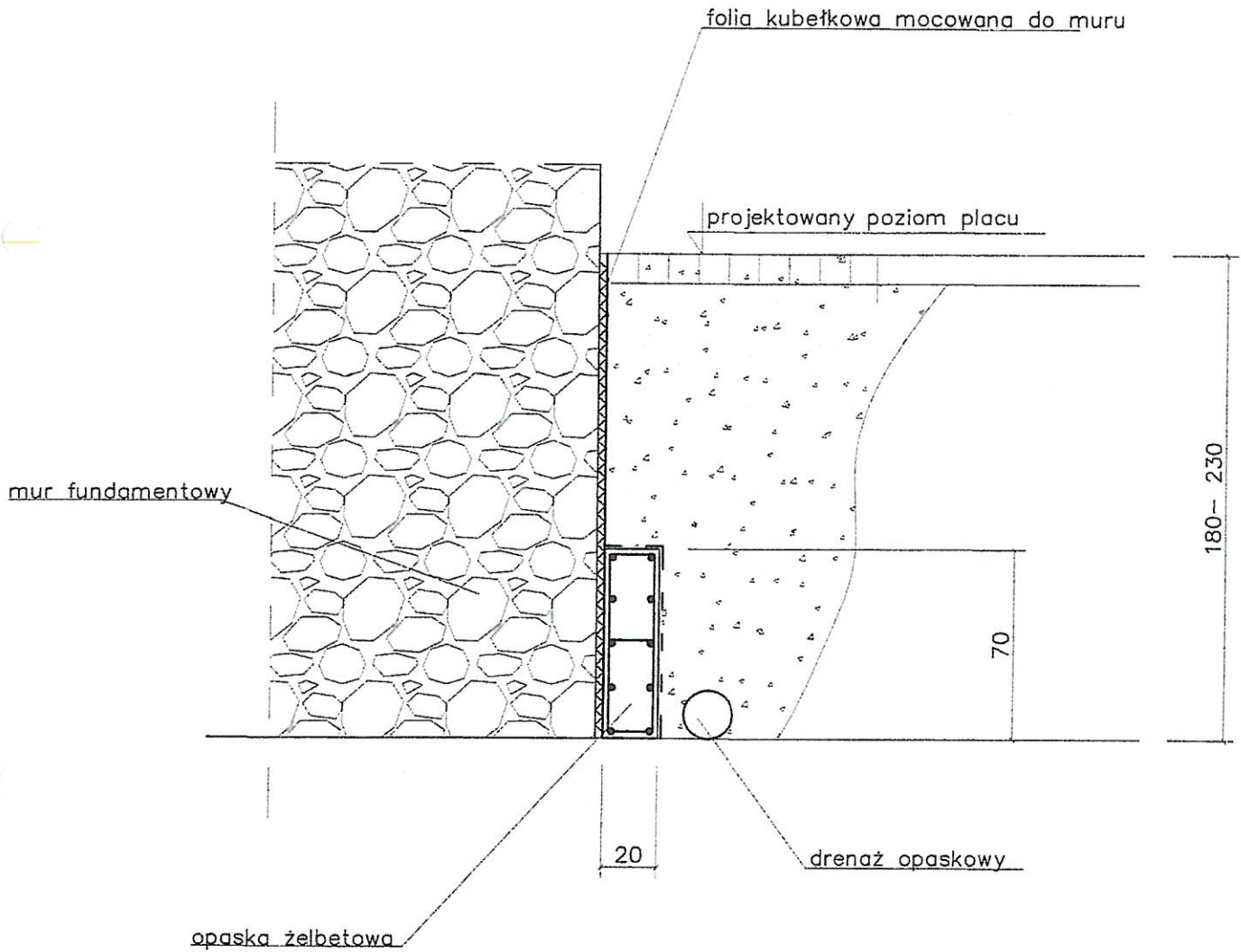
Na czas prowadzenia robót należy wyłączyć schody z użytkowania.

1.6. Uwagi końcowe.

1.6.1. Projekt wykonano w oparciu o program prac konserwatorskich wykonany przez mgr J. Borek-Firlejczyk.

mgr inż. Karol TOBÓR
opr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 483/79

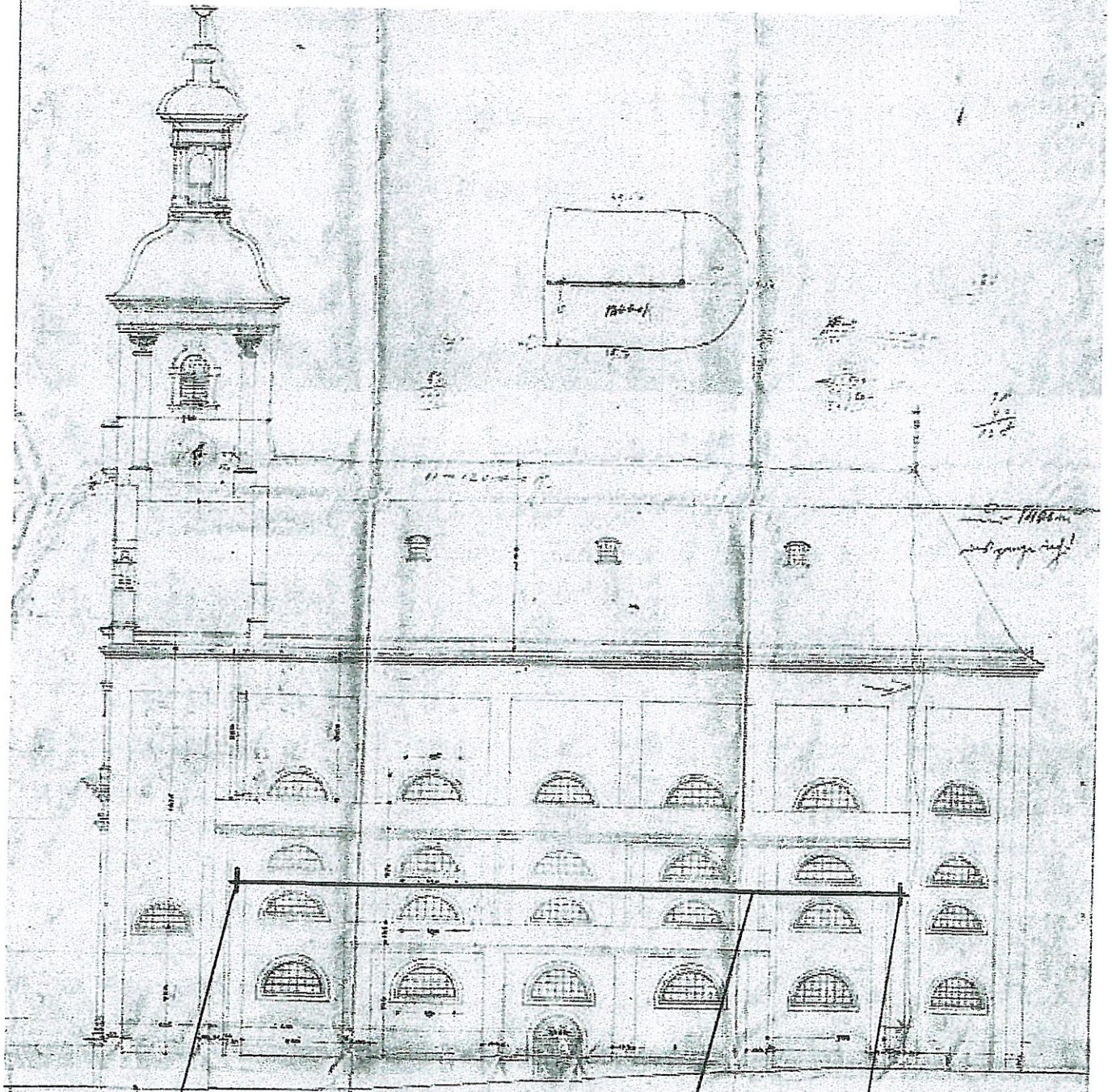
Wytyczne wykonania opaski żelbetowej



szkic nr 1
Inż. inż. Karol TOBÓR
pr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 483/79

AUFNÄHME
DER
EINGEGL. RISSZE
IN
TESCHER
MASSSTAB
1:50
1:100
1:200

Usytuowanie ściagu ścian podłużnych naw bocznych



plyta oporowa

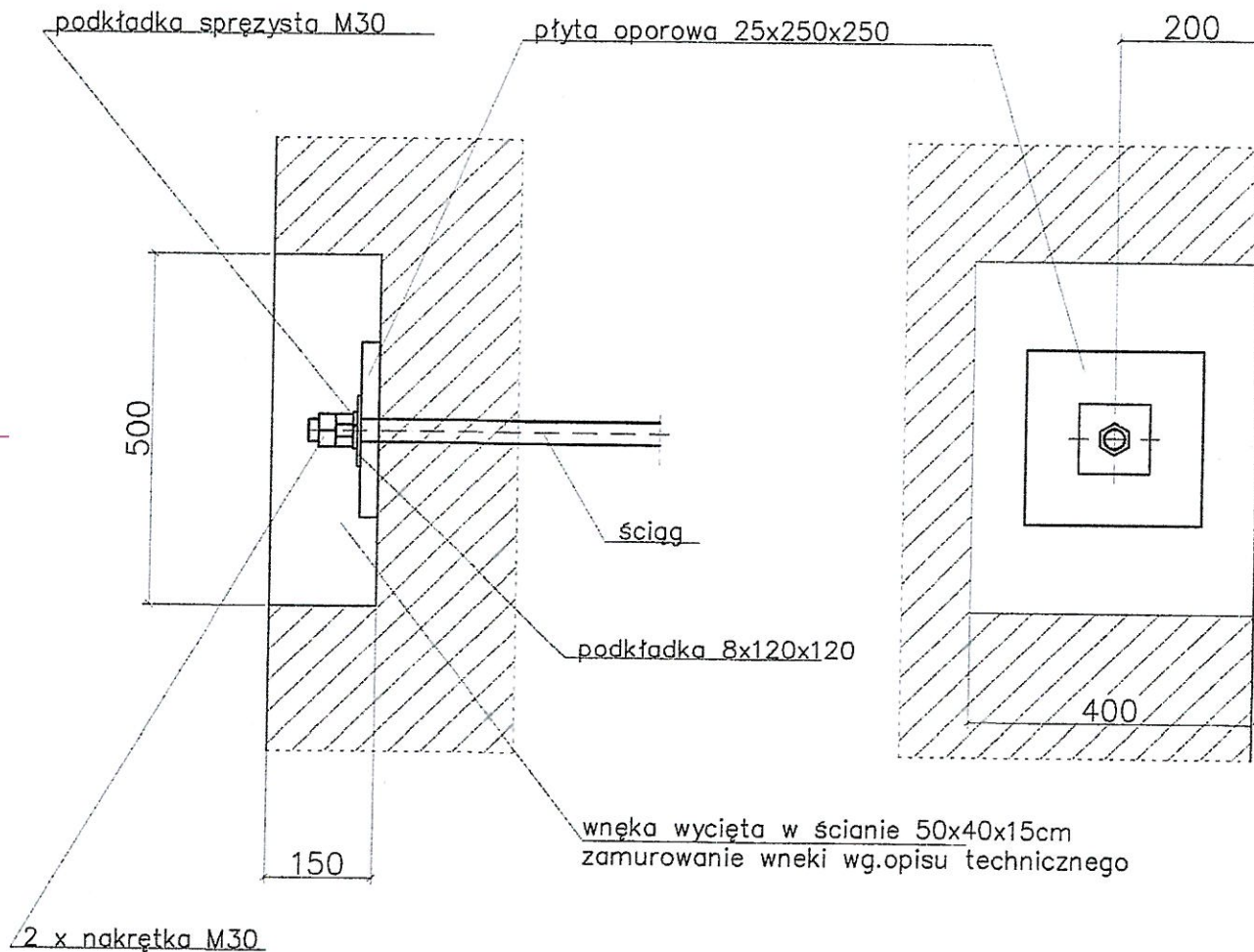
miejsce założenia ściagu

plyta oporowa

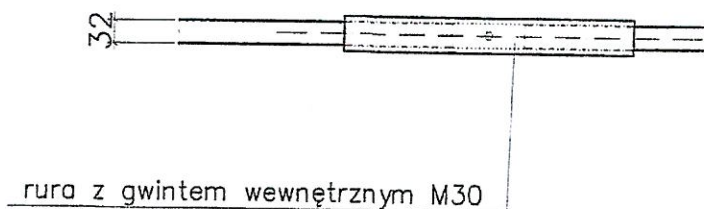
szkic nr 2.

K
mgr inż. Karol TOBÓR
Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 483/79

Wytyczne wykonania ściagu



łączenie odcinków ściagu

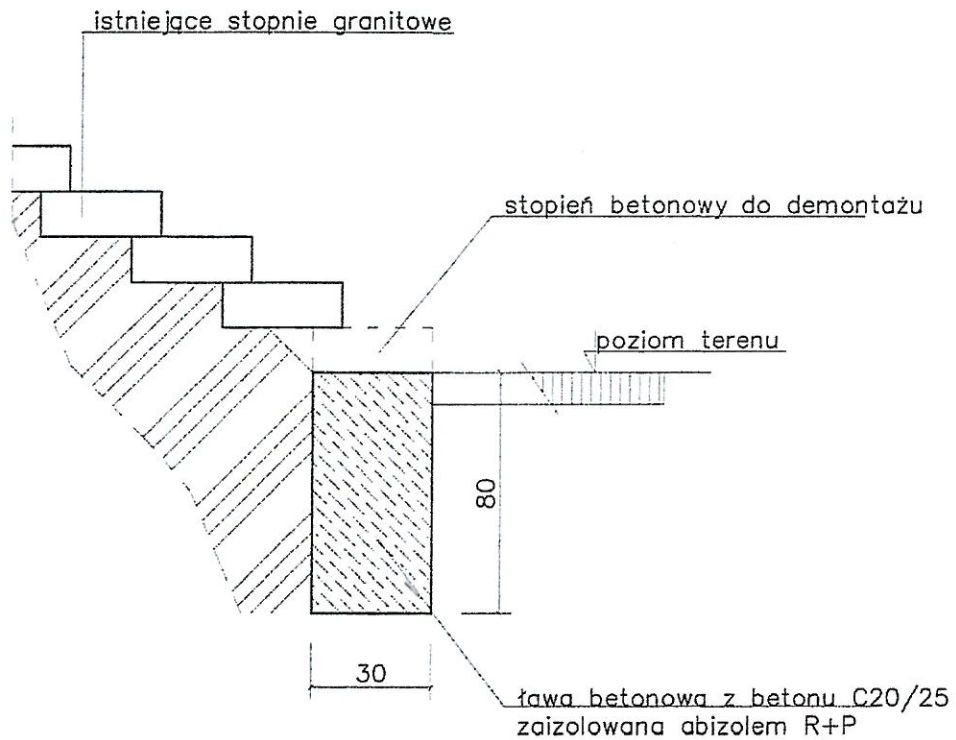


mgr inż. Karol TCEBOR
Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 44317

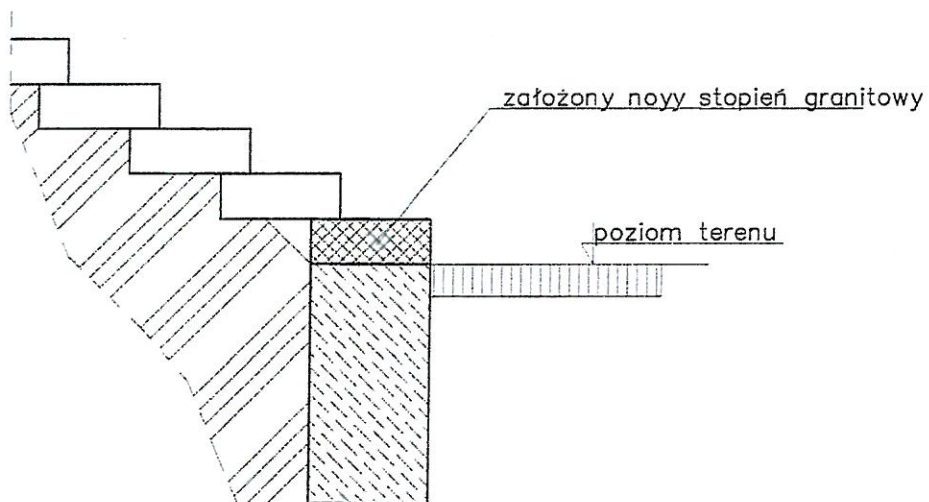
szkic nr 3.

Wytyczne wymiany stopnia betonowego na granitowy

Etap I:



Etap II:



Uwagi:

1. Wymianę stopnia wykonać odcinkami o długości zapewniającej stateczność pozostałej części schodów.
2. Wymiary stopnie dopasować do wymiarów stopni istniejących.

mgr inż. Karol TOBOR
Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr swia./483/79
szkic nr 4



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-MDE-NYX-ECG *

Pan Karol Tobór o numerze ewidencyjnym SLK/BO/8966/03
adres zamieszkania ul. Lipoka 1, 41-922 Radzionków

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-15 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 10 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

Katowice dnia 27 listopada 1979 r.

Wojewódzki Zarząd Naczelny Ministerstwa
i Inżynierów Wzrostu
GŁÓWNY ARCHIBEG WOLEWÓDZKA
ul. Isotopowa 25
40-032 KATOWICE

Nr ewid. 483/79

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra
Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 40) stwierdzam, że:

Obywatel T O B Ó R KAROL SZYMON

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 7 maja 1950 r. w Radzionkowie
posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji pro-
jektanta w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Obywatel T O B Ó R KAROL SZYMON jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz
innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych
dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wod-
nych,
- 2) sporządzania w budownictwie osób fizycznych, projektów w zakresie rozwiązań architekto-
nicznych:
- a) budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzal-
nych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki, związa-
nych z realizacją tych budynków,
- b) budowli nie będących budynkami.

S/W budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
na konstrukcyjnych elementach budowlanych oraz oceniania i ba-
dania stanu technicznego obiektów budowlanych.

z. up. Wolewody

mgr inż. Stanisław Marzec
Zastępca Dyrektora
43 Urząd Gminny