

| | | | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| TEMAT PROJEKTU: | BUDOWA SIEDZIBY MUZEUM „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” IM. ŚW. JANA PAWŁA II W TORUNIU | | |
| LOKALIZACJA / ADRES INWESTYCJI: | WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO – POMORSKIE, POWIAT MIASTO TORUŃ, GMINA TORUŃ, UL. STAROTORUŃSKA, 87-100 TORUŃ DZ NR: 120/5, 120/6, 123/2, 124/2, 124/3, 124/8, 213/1, 213/6 DROGA STAROTORUŃSKA DZ NR: 115, 120/4, 120/7, 123/1 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 046301_1 TORUŃ, OBRĘB 22 | | |
| FAZA: | PROJEKT WYKONAWCZY | REWIZJA: | R2 |
| BRANŻA: | KONSTRUKCJA | | |
| PROJEKT: | TRMU_ZK_PW01 | | |



| | | | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| INWESTOR: | Muzeum „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” im. św. Jana Pawła II ul. Droga Starotoruńska 3 87-100 TORUŃ | | |
| GENERALNY WYKONAWCA: |  | RAFAKO S.A. ul. Łąkowa 33 47–400 Racibórz | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: |  | ENERGOTECHNIKA ENGINEERING Sp. z o.o. ul. Bojkowska 43c, 44-100 Gliwice | |

| | |
|-----------------|---------------------------|
| MIEJSC. / DATA: | Gliwice, Październik 2019 |
|-----------------|---------------------------|

2 SPIS OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROJEKT WYKONWACZY

| <i>Projektant / specjalność / nr uprawnień</i> | <i>podpis</i> | <i>Sprawdzający / specjalność / nr uprawnień /</i> | <i>podpis</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| KONSTRUKCJA | | | |
| mgr inż. Jacek Sawicki upr. nr 223/93 Specjalność – konstrukcyjno budowlana | | mrg inż. Henryk Erle upr. Nr SLK/3120/POOK/10 Specjalność – konstrukcyjno budowlana | |
| mgr inż. upr. nr spec. konstrukcyjna | | | |
| mgr inż. upr. nr spec. konstrukcyjna | | | |

3 KOPIA UPRAWNIENI, ZAŚWIADCZENIA Z IZBY, OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU



SLK/OKK/713/3120/10

Katowice, dnia 20 maja 2010 r.

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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2008 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚL.OIKB
n a d a j e**

Panu(i) Henrykowi Erle

Mgr inż. budownictwa

ur. dnia 14 września 1976 w Wielkopi

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/3120/POOK/10**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Henryk Erle** posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczna do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚL.OIKB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Henryk Erle
Wojńska 63
44-164 Rzeszyce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. s/a



Skład orzekający OKK

1. Mgr inż. Piotr Szatkowski

2. Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz

3. Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-S9Q-FD7-9M7 *

Pan Henryk Erle o numerze ewidencyjnym SLK/BO/6856/10
adres zamieszkania ul. Wiejska 63, 44-164 Rzeszyce
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-28 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Katowicach
Wydział Architektury i Kształtowania
43-002 KATOWICE
ul. Jagiellońska 25
0614809
Nr ewid. 223/93

5 kwietnia 3
Katowice, dnia199.....r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 5 ust.1 pkt 1, § 6 ust.1
i § 13 ust.1 pkt. 2... rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46
z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel **JACEK SAWICKI**

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 6 lutego 1961r. w Gliwicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-
modzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót.

w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

Obywatel **JACEK SAWICKI**

jest upoważniony do :

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych
budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji elek-
trycznych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicz-
nych i melioracji wodnych,

2/ kierowania i nadzorowania kontrolowania budowy i robót, kierowa-
nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie rozwiązań
budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji elek-
trycznych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicz-
nych i wodnomelioracyjnych,

3/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych i
projektów inżynierskich i gospodarczych, adaptacji projektów powstających
w innych budynkach oraz budowli, sporządzania planów zagospodarowania terenu
i związanych z realizacją tych budynków.

URZ. WOJEWÓDZKI
Katowice
mgr inż. Zygmunt Kozłowski
Kierownik Wydziału Architektury



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-U1B-WKR-3NW *

Pan Jacek Sawicki o numerze ewidencyjnym SLK/BO/8383/02
adres zamieszkania ul. ŻYWIECKA 3, 44-164 GLIWICE
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO
o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

wg wymogu art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zmianami)

Ja niżej podpisany

Projektant:

mgr inż. Jacek Sawicki
uprawnienia: nr 223/93
specjalność: konstrukcyjno-budowlana

Sprawdzający:

mgr inż. Henryk Erle
uprawnienia: SLK/3120/POOK/10
specjalność: konstrukcyjno-budowlana

oświadczam, że projekt wykonawczy pn.

BUDOWA SIEDZIBY MUZEUM „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ” IM. ŚW. JANA PAWŁA II W TORUNIU

w zakresie opracowania branży

KONSTRUKCYJNEJ

obejmujący:

PROJEKT WYKONAWCZY - POSADZKI

sporządzony w dniu: 7 Października 2019

na rzecz Inwestora:

Muzeum „PAMIĘĆ I TOŻSAMOŚĆ”

im. św. Jana Pawła II

ul. Droga Starotoruńska 3 , 87-100 TORUŃ

Został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej jest skoordynowany technicznie

Oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

GLIWICE, 7 PAŹDZIERNIKA 2019

4 SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Strona tytułowa | |
| 2 | SPIS OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROJEKT WYKONWACZY..... | 2 |
| 3 | KOPIA UPRAWNIEŃ,ZAŚWIADCZENIA Z IZBY, OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU | 3 |
| 4 | Spis zawartości opracowania | 8 |
| 5 | Opis techniczny | 9 |
| 5.1 | Dane ogólne | 9 |
| 5.1.1 | Przedmiot i zakres opracowania | 9 |
| 5.1.2 | Podstawa opracowania | 9 |
| 5.2 | Konstrukcja : | 10 |
| 5.2.1 | Lokalizacja i poziomy charakterystyczne | 10 |
| 5.2.2 | Podbudowa posadzek | 10 |
| 5.2.3 | Konstrukcja posadzki | 10 |
| 5.2.4 | Uszczelnienie posadzki | 11 |
| 5.2.5 | Izolacja ścian. | 11 |
| 5.3 | Uwagi końcowe | 11 |

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| Nr rys. | tytuł rysunku |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TRMU-ZK-PW01-001-R2 | Rzut posadzek |
| TRMU-ZK-PW02-002-R2 | Rzut ław fundamentowych i kanałów |
| TRMU-ZK-PW03-003-R2 | Szczegóły izolacji. Przekroje typowe posadzek. Szczegóły „1”, „2”, „a1”, „b1”, „c1” |
| TRMU-ZK-PW04-004-R2 | Przekroje kanałów. Detale „2”, „3”, „4” |
| TRMU-ZK-PW05-005-R2 | Szczegóły „A”, „B”, „C”, „D”, „E”, „F”, „G” |
| TRMU-ZK-PW06-006-R2 | Rozkłady krat pomostowych. Elementy do zabetonowania. Szczegóły „3”, „4”. Detale „1”, „5”, „6” |
| TRMU-ZK-PW07-007-R2 | Rysunek zbrojeniowy ław i kanałów |
| TRMU-ZK-PW07-008-R2 | Zbrojenie kanałów KN-1, KW-1, fundamentu F-1, wanny WN-1 |

5 OPIS TECHNICZNY

5.1 Dane ogólne

5.1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy posadzek i konstrukcji poziomu 0,00 dla Muzeum Auli i Audytorium.

Opracowanie obejmuje:

- Posadzki Muzeum Auli i Audytorium;
- Fundamenty ławowe pod poziomem 0,00 z wyłączeniem fundamentów wydanych w projekcie wykonawczym stanu „0”, nr TRMU-KR-PW1-0-R00. wykonanym przez Biuro Konstrukcyjne Proinwes we wrześniu 2018r;
- Żelbetowe kanały pod poziomem posadzki; wannę WN-1

Opracowanie nie obejmuje:

- Głównych fundamentów budynków, zostały one wydane w projekcie wykonawczym stanu „0”, nr TRMU-KR-PW1-0-R00. wykonanym przez Biuro Konstrukcyjne Proinwes we wrześniu 2018r;
- Ścian żelbetowych, pilastrów i słupów pod poziomem 0,00, dla których zostały wydane nawiązki w projekcie głównych fundamentów budynków, te ściany pilastry i słupy zostały wydane w projektach konstrukcji żelbetowych do poziomu 6 , część Muzeum, Aula, Audytorium hotel, nr TRMU-ZK- PW03, TRMU-ZK- PW07, TRMU-ZK- PW09.
- Lokalizacji dylatacji i lokalizacji nacięć płyt posadzki, zostaną one wydane w zmianie do niniejszego projektu po przekazaniu przez branżę architektoniczną układu płyt podłogowych.
- Warstw wykończeniowych posadzki ponad poziomem betowej płyty posadzkowej, zostaną one wydane w projektach branży architektonicznej.

5.1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu posadzek stanowią:

- Projekt budowlany „Budowa zespołu zabudowy muzealno - audytoryjnej i naukowo twórczej wraz ze zjazdami z drogi publicznej, drogami wewnętrznymi, parkingami i chodnikami oraz infrastrukturą techniczną na terenie obejmującym działki nr 120/5, 120/6, 123/2, 124/2, 124/3, 124/8, 213/1, 213/6 oraz 115, 120/4, 120/7, 123/1 (Droga Starotoruńska) gmina Toruń, woj. Kujawsko – pomorskie”, wykonany przez ANTEMIO we kwietniu 2018r.
- Program funkcjonalno-użytkowy nr TRMU-PFU-PP1-R00, wykonany przez ANTEMIO we wrześniu 2018r.
- Projekt wykonawczy stanu „0”- Zespołu Zabudowy Muzealno - Audytoryjnej i Naukowo - Twórczej przy ulicy Droga Starotoruńska w Toruniu nr TRMU-KR-PW1-0-R00. wykonany przez Biuro Konstrukcyjne Proinwes we wrześniu 2018r.
- Rysunki założeniowe i podkładowe:
 - - TRMU-KR-PW1-K01-R00_RZUT FUND_1 (rewizja 01 z dnia 06.06.2019)
 - - TRMU-AR-PW1-P01-R03 RZUT PARTERU (wersja z dnia 05.07.2019)
 - - 1906_TRMU-WK-PW1-RZT-R00 (pompownia tryskaczowa rewizja z dnia 28.06.2019)
 - - TRMU-AR-PB1-S01-R00 PRZEKRÓJ S01-S01 (wersja z dnia 31.05.2019)
 - - TRMU-AR-PB1-S08-R00 PRZEKRÓJ S09-S09 (wersja z dnia 31.05.2019)

- - TRMU-AR-PB1-SK1-R00 PRZEKROJE - KANAŁ INSTALACYJNY KN-01 (wersja z dnia 20.04.2018)
 - - TRMU-AR-PB1-SK2-R00 PRZEKROJE - KANAŁ INSTALACYJNY KN-02 (wersja z dnia 20.04.2018)
- Obowiązujące aktualnie normy i przepisy,

5.2 Konstrukcja :

5.2.1 Lokalizacja i poziomy charakterystyczne

Projektowane posadzki znajdują się w Zespole Zabudowy Muzealno - Audytoryjnej i Naukowo – Twórczej przy ulicy Droga Starotoruńska w Toruniu w części Muzeum Auli i Audytorium.

Poziom odniesienia: 0,00 = +40,50 m n.p.m.

5.2.2 Podbudowa posadzek

Od poziomu platformy roboczej przygotowanej dla wykonywania pali pod główne fundamenty budynków należy wykonać zasypkę z gruntów niespoistych zagęszczonych do $I_s \geq 0.97$.

Na poziomie 30 cm pod betonami podkładowymi posadzki podłoże ma spełnić wymagania dla grupy G1 podłoża gruntowego wg PN-S-02205, czyli należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia $Ev_2 \geq 80$ MPa, Wskaźnik nośności $CBR \geq 10$.

Na poziomie spodu betonów podkładowych posadzki podbudowa ma osiągnąć następujące parametry:

- o wtórny moduł odkształcenia nie mniejszy niż : $Ev_2 \geq 105$ MPa,
- o $Ev_2/Ev_1 < 2.5$ wg PN-S-02205.

Należy tak dobrać kruszywo do podbudowy aby uzyskanie powyższych parametrów było możliwe. Przed wykonaniem podbudowy zaleca się przeprowadzenie testu na wybranym obszarze.

Prace przy wykonywaniu podbudowy należy prowadzić pod nadzorem geotechnika.

Pod poziomem betonów podkładowych będą ułożone instalacje sanitarne i elektryczne, należy je wykonać wg projektów branżowych.

5.2.3 Konstrukcja posadzki

Konstrukcyjnie zaprojektowano trzy typy posadzek, ich konstrukcję pokazano na rysunku 003.

Płyty posadzek mają wysokość 150 lub 200mm, płyty zaprojektowano z betonu posadzkowego C25/30 zbrojonego makrowłókami polimerowymi Sika Enduro HPP 50 w ilości 4 kg/m³, Należy zastosować również mikrowłókna polipropylenowe w ilości 0,6 kg/m³ betonu.

Należy zastosować beton podsadzkowy o wskaźniku w/c < 0,50 i uziarnieniu kruszywa $d \leq 16$ mm. Wykończenie posadzki – zatarcie na ostro.

Izolację termiczną pod płytą posadzkową stanowi styropian EPS 250 o grubości 150mm

Dla posadzek na poziomie -0.64m zastosowano pod warstwą izolacji termicznej warstwę balastową o wysokości 450 mm z betonu C12/15.

Pod izolacją ciężką zastosowano beton podkładowy C12/15

Część płyt posadzek będzie wyposażona w ogrzewanie podłogowe zatopione w betonowej płycie posadzki, należy je wykonać wg projektów branży instalacyjnej.

Lokalizację przejść rurowych i elektrycznych przez posadzkę należy wykonać wg projektów branży instalacyjnej i elektrycznej.

5.2.4 Uszczelnienie posadzki

Zgodnie z wytycznymi programu funkcjonalno-użytkowego założono możliwość występowania poziomu wody powodziowej do poziomu 0,00 budynków. Stąd zaprojektowano ciężkie, wodoszczelne uszczelnienie posadzek, zastosowano przejścia szczelne dla rurociągów i w posadzkach na poziomie -0,64 zastosowano warstwę balastową.

Izolację poziomą stanowi 2 x papa podkładowa termozgrzewalna układana na betonach podkładowych (papa typ I), papa ma mieć grubość ≥ 4 mm. Na papie w celu ochrony styropianu ma zostać ułożona folia PE gr. 0,3mm.

Do uszczelniania warstw posadzek przy ścianach żelbetowych i przy przejściach rurociągów należy stosować podkładową papę o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych (papa typ II), czyli papę na osnowie z włókniny poliestrowej o wytrzymałości wzdłuż włókien >800 N/5 cm i wytrzymałości w poprzek włókien ≥ 800 N/5 cm.

Jako uszczelnienie połączenia papy z żelbetowymi ścianami pod poziomem betonów podkładowych zastosowano zewnętrzną matę bentonitową lub bentonitowo-haloizytową, o grubości ≥ 5 mm.

5.2.5 Izolacja ścian.

Wszystkie pionowe ściany od poziomu fundamentów do poziomu posadzek powinny być zabezpieczone powłokowo izolacją przeciwwodną. Ściany poziomo, na połączeniu z fundamentami powinny być zaizolowane izolacją przeciwwodną. Wszelkie przejścia rurociągów i kabli przez ściany poniżej poziomu posadzki mają być wykonane jako szczelne, wymagane przeciwwodnie zabezpieczenie wnętrza otworów.

Pionową izolację ścian wewnętrznych stanowi mata bentonitowa lub bentonitowo-haloizytowa, o grubości ≥ 5 mm.

Pionową izolację zewnętrznych lic ścian zewnętrznych należy pokryć przeciwwodną izolacją powłokową np. Izohan EKO 1K, na styku ściany z fundamentem należy wykonać fasetę np. z zaprawy IZOHAN renobud R-103.

Poziomą izolację ścian na styku z fundamentami zaprojektowano z Hydrostopu mieszanki.

5.3 Uwagi końcowe

Wszystkie wskazane w projekcie nazwy własne w tym znaki handlowe, towarowe dotyczące: produktu, materiału, urządzenia lub systemy służą jedynie do określenia cech technicznych lub jakościowych i nie są wskazaniem producenta w wypadku użycia tych nazw, a każdorazowe ich użycie oznacza możliwość zastosowania rozwiązania równoważnego o parametrach nie gorszych niż określone w projekcie.

Podstawą wykonania dokumentacji powykonawczej jest zwrot do biura projektów jednego egzemplarza dokumentacji powykonawczej oraz przekazanie powykonawczych pomiarów geodezyjnych. W egzemplarzu powykonawczym należy nanieść w kolorze czerwonym wszystkie zmiany i odstępstwa, które nastąpiły w trakcie realizacji projektu. Każdy rysunek z naniesionymi zmianami powinien być podpisany przez kierownika budowy lub kierownika robót.