

OPIS USŁUGI WSTĘPNEJ WYCENY

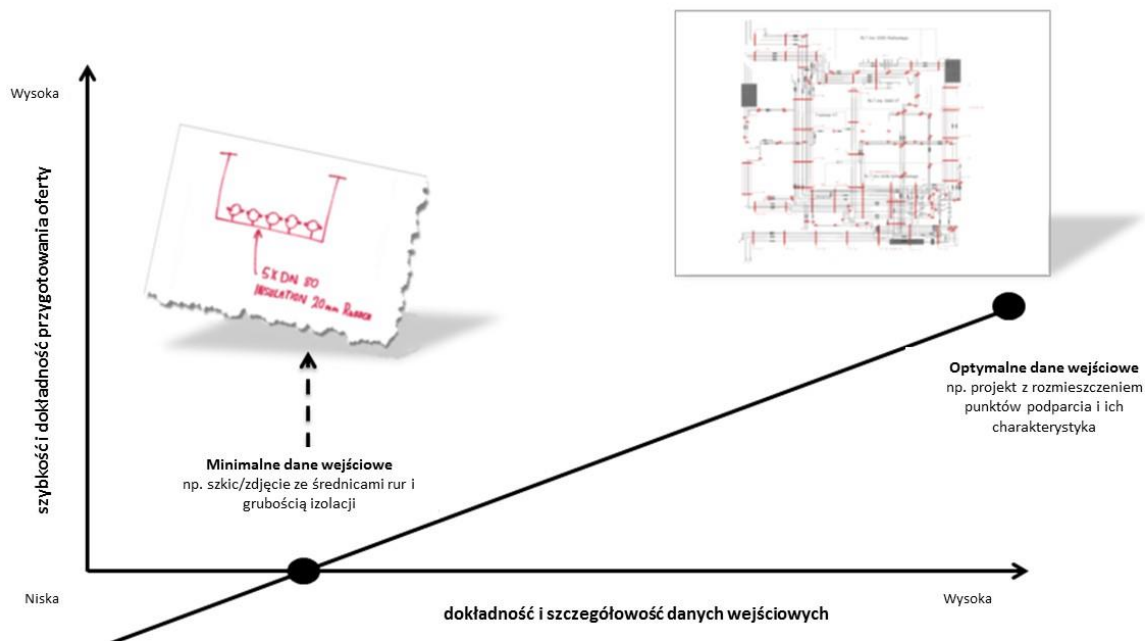
1. Nazwa usługi: Wstępna wycena zamocowań instalacji

1.1 Numer artykułu: 2150593

1.2 Zakres: Hilti oferuje usługę „Wstępnej wyceny zamocowań instalacji” dla dostaw swoich produktów systemów zamocowań instalacji realizowanych zgodnie z wymogami klienta. W przypadku, gdy Hilti nie będzie w stanie dostarczyć rozwiązania na potrzeby danego projektu, klient zostanie o tym powiadomiony. Obliczenia statyczne i/lub rysunki techniczne nie wchodzą w zakres usługi „Wstępnej wyceny zamocowań instalacji”, ale można je zamówić dodatkowo w ramach usługi „Pełnej specyfikacji zamocowań instalacji”.

1.3 Koszt: Usługa „Wstępnej wyceny zamocowań instalacji” jest co do zasady **usługą wykonywaną na koszt Hilti**. Jeśli sporządzenie wyceny zajmuje więcej niż **8 ROBOCZOGODZIN** (np. z powodu złożoności danych / wymogów klienta), Hilti zastrzega sobie prawo do naliczania za każdą dodatkową godzinę wynagrodzenia w stawce odpowiadającej stawce za usługę „Pełnej specyfikacji zamocowań instalacji” (zob. serwis internetowy Hilti **DODAC ODNOŚNIK DO ARTYKUŁU O USŁUDZE KALKULACJI**). Jeśli istnieje ryzyko, że sporządzenie wyceny potrwa dłużej niż 8 roboczogodzin, klient zostanie o tym powiadomiony przed rozpoczęciem prac. Klient może zmniejszyć pakiet roboczy, wybierając reprezentatywny obszar dla danego budynku.

Klient powinien udostępnić jasne i szczegółowe informacje pozwalające na wykonanie usługi Inżynierowi biura technicznego Hilti.



1.4 Założenia projektowe

O ile klient nie dostarczy innych informacji, Hilti domyślnie korzysta z następujących danych:

Środowisko korozyjne	Do zastosowań wewnętrznych – Eurokod C1 & C2
Materiał podłoża	Beton zarysowany, klasa C20/C25
Obciążenie statyczne	Obciążenia zalecane przez dostawców rur

Rozstaw: odległość między podporami	Rozstaw zgodnie z zaleceniami dostawców rur lub w przypadku braku limitów, według uznania Inżyniera biura technicznego Hilti
Metodyka projektowania zgodnie z	Właściwe normy europejskie Eurokod
Limity ugięcia profili szynowych	L/200 (belki) oraz L/150 (wsporniki)

1.5 Dokumenty wynikowe usługi Wstępnej wyceny zamocowań instalacji

W wyniku usługi opracowywane są następujące dokumenty:

- Podsumowanie warunków zamówienia usługi
- Wstępna wycena

Podsumowanie warunków zamówienia usługi

Przed rozpoczęciem do pracy nad ofertą Hilti prześle klientowi informacje o zakresie technicznym prac oraz szacowanym terminie realizacji. Klient powinien sprawdzić ich zakres pod kątem kompletności, a o wszelkich nieścisłościach poinformować Hilti drogą elektroniczną. Warunkiem przystąpienia do przygotowania naszego rozwiązania technicznego jest otrzymanie od klienta drogą mailową potwierdzenia akceptacji warunków zamówienia.

Wstępna wycena

Wstępna wycena składa się z dokumentu w formacie PDF, zawierającego listę oferowanych zamocowań wraz z ich cenami. Oferta nie ma charakteru wiążącego. Na życzenie klienta Hilti może sporządzić wiążącą ofertę w ramach usługi „Pełnej specyfikacji zamocowań instalacji”. Może to wiązać się z naliczeniem dodatkowych kosztów, których wysokość zostanie przez Hilti określona indywidualnie.

Fax / E-Mail Date: 13.10.2016 Page: 1

From: John Pollit (T: 09825940050677, F: 09825940050676, E-Mail: john.pollit@hilti.com)

To: FACIL Installation LTD, Regional Office Sohan (T: 09876728421815, F: 09876728421816, E-Mail: paul.smith@facil.com)

Alt. Of: Paul Smith (T: 09876728421815, F: 09876728421816, E-Mail: paul.smith@facil.com)

Copy to sales rep: Sergio Giombetti (T: 09876334029079, F: 09876334029079, E-Mail: Sergio.Giombetti@hilti.com)

Please use the following information when referring to this offer. QT-Nr.: Q700055233, Cust-Nr.: 10279404

Offer for Quote/Tender, Your Request Dated 13.10.2016
Project: BV-Test-October.13.9494.Schaan

Dear Mr. Smith,

We thank you for your request for a Quotation on the 13.09.2016. Attached, our free and non-binding offer established on the basis of our General Trade Terms, the current version can be found online at www.hilti.com.

This offer was constructed based on your input information and the terms and conditions of the service which can be found online at www.hilti.com.

Our estimate refers exclusively to Hilti products and is not applicable to products of other manufacturers. Assembly work and other logistic services are not included in the estimate. The estimated prices are based on typical structures which are in some cases pre-calculated and prices for structures for real demands may vary in comparison. Therefore, it lies exclusively in your area of responsibility to check the information on agreement and the application requirements.

We point out that the amounts are charged in accordance with the Offer position and do not correspond to the packaging units at delivery. Non Hilti items are not part of the Hilti-program of delivery and therefore will not be offered. The offered prices are net prices and, therefore, upon purchase, tax will be added according to established law; all prices are non-binding.

Discounts: As far as a basic agreement exists, discounts will be taken into consideration in the price establishment. Payment: Multiple payment options are available and one can be chosen in accordance to your need. Delivery: Multiple delivery options are available and one can be chosen in accordance to your need.

All information should be examined by a third party with respect to the conditions and requirements and the correctness of the agreement. We stay available for further questions. Best Regards, Hilti: John Pollit

Hilti, USU Director: Jochem Uibert, president of the council: Jochem Uibert
Hiltistraße 2, 86316 Kaufering, www.hilti.de
Head Office: Kitzbühel, D-63404 Sohan
Public register of the Principality of Liechtenstein: FL-0001.069.798-9

Training Services, Engineering Services, BIM/CAD Library, Profis Design Software

LV-Offer 13.09.2016, BV-ExEx.16, Page 1 of 2

Quotation Service Offer
Q1-Nr.: Q700055233
Client-Nr.: 10279404
Project: b33k
Customer: Milka/Lara/Marfo

Position	Article number	Qty	Units	Description	Unit Price	Price	Price/Alternative
1.1		10.000	pcs	MQ Channel System, Galvanised 5x DN 50 (O.D. 68.3 mm) steel pipe, (P-G-TF-1-C-M-GL)			
				Single Position		51.50 €	
				Total Price		515.00 €	
1.1a		10.000	pcs	*** Alternative position *** MQ Channel System, Galvanised 5x DN 50 (O.D. 68.3 mm) steel pipe, (P-G-TF-1-B-M-GL)			
				Single Position		38.84 €	
				Total Price		388.40 €	
2.1		10.000	pcs	MQ Channel System, Galvanised 5x DN 50 (O.D. 68.3 mm) steel pipe, (P-G-T-1-C-L-GL)			
				Single Position		43.99 €	
				Total Price		439.90 €	
Sum Total:						854.90 €	
Alternative Solutions Sum Total:						828.3 €	

LV-Offer 13.09.2016, BV-ExEx.16, Page 2 of 2

Oferta zawiera listę pozycji, z których każda reprezentuje schemat konstrukcji punktu podparcia. Dodatkowo standardowej pozycji może towarzyszyć pozycja alternatywna. (Na przykład standardowej pozycji oznaczonej numerem 1.1 może towarzyszyć pozycja alternatywna oznaczona numerem 1.1a.). Pozycje alternatywne są oznaczone kolorem szarym oraz są oznaczone literą (a), a po ich lewej stronie znajduje się szara pionowa linia. Ceny pozycji alternatywnych także podane są oddzielnie, w prawej kolumnie strony. Jako pozycje alternatywne rozumiemy rozwiązania oszczędne pod względem kosztów materiałowych, ale oparte na elementach wymagających więcej pracy przy montażu.

Pozycje alternatywne są zsumowane do „Sumy całkowitej (z alternatywnymi pozycjami)” wydrukowanej szarą czcionką w kolumnie po prawej stronie, na dole dokumentu ofertowego. Jeśli dla danej pozycji nie zostało zaproponowane rozwiązanie alternatywne, do obliczenia „Całkowitej sumy” wykorzystana zostaje wartość z pozycji standardowych. Tym samym „Suma łącznej alternatywnych rozwiązań” zawsze reprezentuje kompletną ofertę. W ten sam sposób sumowane są pozycje standardowe, tworząc „Sumę łączną”, która podana jest w drugiej kolumnie od prawej, w drugim wierszu od dołu dokumentu ofertowego.

Oferta może być częściowo albo w całości sporządzona w oparciu o tzw. „szablony”. „Szablon” to wstępnie opracowane rozwiązanie schematu rozwiązania, wykorzystujące predefiniowane zestawienie materiałów i typowe wartości obciążeń.

Zakres usługi Wstępnej wyceny zamocowań instalacji nie obejmuje

Usługa **nie obejmuje** wyceny rozwiązań, które podlegają następującym wymogom technicznym:

- niestandardowe podpory z funkcjami rozszerzalności/kurczliwości termicznej
- konstrukcja przenosząca obciążenia dynamiczne (zmęczeniowe i sejsmiczne)
- konstrukcja uwzględniająca nośność ogniową
- inne wymogi

2. Ogólne warunki świadczenia usług wyceny przez Hilti

Usługa jest sporządzana na podstawie informacji przekazanych przez klienta. W związku z tym zależy ona od poprawności i kompletności tych informacji, a także od tego, czy klient samodzielnie zapoznał się z listą zamawianych produktów i usług oraz z ewentualnymi specyfikacjami od podmiotów zewnętrznych (projektantów, deweloperów itp.), jak również od tego, czy spełniają one wymogi techniczno-prawne.

Nasze rozwiązania dotyczą wyłącznie produktów marki Hilti i nie można ich odnosić do produktów innych marek. Oferta nie obejmuje prac montażowych. Ceny podane wraz z jednostkami „kg” i „m” podano na podstawie standardowych szacunkowych danych Hilti (Poland) sp. z o.o. dla zastosowań budowlanych i mogą różnić się od rzeczywistych warunków montażowych.

Pragniemy również nadmienić, że podane kwoty obliczono w oparciu o kwoty wymagane na potrzeby instalowanych rozwiązań i nie odnoszą się one do dostarczonych jednostek opakowaniowych. Elementy, których nie ujęto w wycenie, nie są dostarczane przez Hilti i dlatego nie uwzględniono ich w ofercie.

W celu skrócenia czasu niezbędnego do realizacji usługi, Inżynier biura technicznego Hilti odpowiedzialny za sporządzenie usługi „Wstępnej wyceny zamocowań instalacji” może skorzystać z tzw. szablonów zamocowań odpowiadających założeniom danego rozwiązania technicznego, ale nie dokładnie tym, które

MQ System Light & Project - Cantilever Arm - Basic - Light
Type P-G-CA-1-B-L-GL

- Limited to 2x DN 50 (O.D. 60.3 mm) steel pipe
- Spacing - support distance 3 m and 3.5 m
- Insulation 20 mm rubber

Additional loading capacity limits
This particular case with spacing:
a) 3m
F_v = 2.2 kN rec. loads
b) 3.5m (max. recommended):
F_v = 0.23 kN rec. loads
F_{max} = 0.5 kN rec. loads

Ref.	Item no.	Description	Place	Length [m]
1	2141925	MQK-L-21/200 bracket	1	
2	2141906	MQA-S MB saddle nut	2	
3	2105712	HST3 M10x90 30/10 stud anchor	2	
4	335793	AMBx1000 4.8 threaded rod	-	0.12m = 2 x 0.06m
5	216465	MB hexagon nut	2	
6	2073439	MP-FI 2" pipe ring	2	

Application description
Plumbing - Cantilever arm - Basic - Light
General comments
• Application subject to vertical loads caused by weight of the pipes
• Application not subjects to any thermal expansion or any other 3D loads

Application
Base material: Concrete
Product line: MQ System L&P
Capacity limit: 2x DN 50 steel

Page 44

potrzebne byłyby do pełnego spełnienia wymogów technicznych danego zastosowania. W związku z powyższym uznaje się, że oferta ma charakter pogładowy i jest niewiążąca. Na życzenie klienta Hilti może sporządzić wiążącą ofertę w ramach usługi „Pełnej specyfikacji zamocowań instalacji”. Może to wiązać się z naliczeniem dodatkowych kosztów, których wysokość zostanie przez Hilti określona indywidualnie.

Podane ceny są cenami netto, w związku z czym nie obejmują podatku VAT w stawce przewidzianej przepisami. Ceny mogą ulec zmianie.

Rabaty: Jeśli osiągnięto porozumienie ramowe, wyrażono zgodę na udzielenie rabatów.

2.1 Szczegóły dotyczące metod kalkulacji

Dobór profilu szynowego

W miarę możliwości doboru profili szynowych prowadzone są z wykorzystaniem oprogramowania projektowego firmy Hilti o nazwie PROFIS Installation („Oprogramowanie”). Oprogramowanie to działa w oparciu o narzędzie do obliczeń z programu RSTAB firmy Dlubal, analogicznie do metody sprężysto-plastycznej wg normy EC3/DIN 18800. Metoda projektowania łączników jest oparta na kilku modelach obliczeniowych zgodnych z założeniami normy EC3/DIN 18800 oraz testach prowadzonych przez niezależny instytut badawczy (HTL Rankweil, Austria).

Wyboczenia i zwichrzenia

Wyboczenia i zwichrzenia nie są uwzględnione w programie PROFIS. Kontrola obciążenia sprężystego (współczynnik wykorzystania obciążenia) prowadzona jest w tym zakresie wyłącznie dla obciążeń ściskających i skręcania swobodnego. Jeśli odpowiedzialny Inżynier projektu uzna, że w danym przypadku należy przeprowadzić dodatkową kalkulację LTB oraz kontrole wyboczenia to proces ten powinien wykonać we własnym zakresie.

Nie uwzględnia się lokalnych naprężeń i ugięć w miejscach, gdzie obciążenie jest wprowadzane ręcznie. Wszystkie udostępniane przez Hilti łączniki i granice styku rozpór opracowywane są z uwzględnieniem lokalnych naprężeń i ugięć, zgodnie z Eurokodem.

Ugięcie

Przy uwzględnieniu ograniczeń ugięcia rozpatrywany jest pojedynczy element (długość: od węzła do węzła i od podpory do podpory – model kratownicowy). Przy prętach o długości do 300 mm PROFIS pozwala na zastosowanie ugięcia nieprzekraczającego 1,5 mm. W przypadku prętów od długości powyżej 300 mm maksymalne ugięcie zależy od długości pręta i ustalane jest przez inżyniera projektu (domyślnie L/200, chyba że klient zażyczy sobie inaczej).

Analiza statyczna wykonywana jest w oparciu o model statyczny. Analiza 2-go rzędu ze względu na możliwość pojawienia się mimośrodków lub ugięcia konstrukcji (odkształcenie wg DIN 18800 lub EC3) muszą być przeprowadzone przez odpowiedzialnego Inżyniera projektu.

Projekt elementów mocujących

Obliczenia dla zamocowań kotwowych Hilti wykonywane są zgodnie z odpowiednimi wytycznymi projektowymi (EN-1992-4 lub ETAG). Opracowanie dokładnej specyfikacji elementu mocującego będzie możliwe pod warunkiem, że Hilti otrzyma od klienta dokładne dane dotyczące materiału podłoża. Jeśli podany materiał podłoża nie jest objęty aprobatą techniczną właściwą dla danego elementu mocującego Hilti oferuje profesjonalną usługę Testowania zamocowań na budowie służącą określeniu poziomu nośności zamocowania.

Hilti nie podejmuje się weryfikacji prawidłowości montażu elementów mocujących ani połączeń między nimi. Poprawny montaż elementów mocujących ma zasadnicze znaczenie, jeśli chodzi o uzyskanie odpowiedniej nośności elementu mocującego – szkolenie w tym zakresie jest organizowane na żądanie, szczegółowych informacji udziela Rzeczoznawca techniczny Hilti.