

PODROBNÝ POPIS SLUŽBY HILTI: DETAILNÝ TECHNICKÝ NÁVRH

1.0 Názov: DETAILNÝ TECHNICKÝ NÁVRH

1.1 Číslo položky: 2150594

1.2 Rozsah: Spoločnosť Hilti v spolupráci so zákazníkom vypracuje výpočet pre jednotlivé riešenia kotviacej techniky / protipožiarneho produktu / montážnej techniky. Ak Hilti nedokáže poskytnúť riešenie pre konkrétnu situáciu, bude to zákazníkovi jednoznačne oznámené.

1.3 Cena: detailného technického návrhu" je **platenou službou** sa sadzbou **30 € / hod.**

Jednotlivé kroky procesu služby sú nasledujúce:

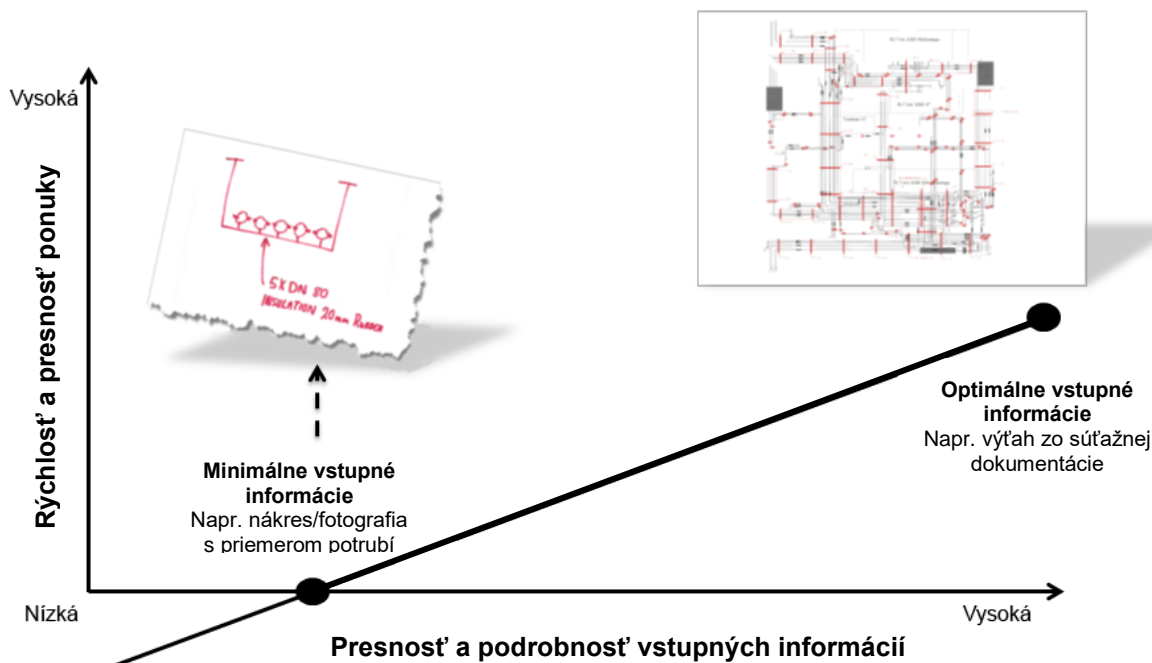
1. Zákazník požiada o službu
2. Hilti kontaktuje zákazníka za účelom získania všetkých potrebných vstupných informácií
3. Hilti zašle zákazníkovi „zhrnutie požiadavky“ s odhadovanou dobou dodania a cenou
4. Zákazník ponuku prijme
5. Hilti vykoná službu a výsledok zašle zákazníkovi
6. Zákazník obdrží výsledok
7. Hilti zašle faktúru za službu
8. Zákazník faktúru uhradí.

Zákazník má až do kroku č. 2 príležitosť poskytnúť všetky chýbajúce vstupné informácie. Ak zákazník požadované vstupné informácie neposkytne, vyhradzuje si Hilti právo službu ukončiť, a to bez nákladov pre zákazníka.

Ak si zákazník želá ukončiť službu po kroku č. 4, musí to vykonať kontaktovaním servisného odborníka Hilti e-mailom a zákazníkovi budú vyúčtované hodiny strávené na tejto službe až do tohto kroku.

Hilti si vyhradzuje právo odmietnuť poskytnutie služby zákazníkovi zaradeným na "čiernu listinu" z dôvodu zlého úverového hodnotenia alebo zneužívania služieb Hilti v minulosti.

Zákazníkovi sa tiež odporúča poskytovať k službe jasné a podrobné vstupné informácie, aby sa zvýšila produktivita technika podpory Hilti a znížili sa náklady na službu pre zákazníka. Najpodrobnejšou dokumentáciou, ktorá zaisťuje najrýchlejšie poskytnutie služby, je plán budovy s vyznačením umiestnenia aplikácií a textom špecifikácie.



1.4 Vstupné informácie pre službu

Ak zákazník neposkytne iné informácie, bude spoločnosť Hilti považovať za východiskové nasledujúce vstupné informácie:

- Korozívne prostredie: interiérová aplikácia – predpis Eurocode C1 a C2
- Základný materiál: beton, trhlinový, C20/C25
- Statické zaťaženie: zaťaženie odporúčané dodávateľom potrubia
- Rozstup: rozstupy doporučené dodávateľmi potrubí, alebo
(vzdialenosť medzi podperami) pokiaľ nie sú obmedzujúce, podľa rozhodnutia projektanta Hilti
- Metodika navrhovania podľa: platných európskych predpisov (predpis Eurocode)
- Hraničné hodnoty priehybu L/200

1.5 Výstupné dokumenty služby

Výstupné dokumenty služby zahŕňajú:

1. Zhrnutie požiadavky
2. Podrobná obchodná ponuka a výkaz materiálu podľa jednotlivých aplikácií
3. Podrobný výkaz materiálu.
4. 1 úplný prehľad softvérového výpočtu pre každú aplikáciu
5. 1 výkres AutoCAD 2D/3D shop pre každú aplikáciu
6. 1 otvorený súbor výkresu AutoCAD (.dwg) pre každú aplikáciu.
7. 1 otvorený súbor Profis Installation Softvér (.hpg) pre každú aplikáciu (ak je to možné).

1. Zhrnutie požiadavky

Hilti odošle zákazníkovi "zhrnutie požiadavky" s odhadovanou dobou dodania a cenou. Práce na výpočte aplikácií sa začnú až po tom, ako spoločnosť Hilti dostane písomné prijatie ponuky služby popísané v "zhrnutí požiadavky".

2. Podrobná obchodná ponuka

Obchodná ponuka tvorí dokument ponuky formátu PDF obsahujúci:

- a) Sprievodný list (obr. 1)
- b) Zoznam položiek (obr. 2)
- c) Zoznam materiálu (obr. 3)

Ponuka je záväzná a platná po dobu **30 dní**. Ak je Výpočtová služba určená len pre služby technického zabezpečenia, možno ceny odstrániť a ponechať len zoznam podpier a súvisiacich dielov.

a) Sprievodný list (obr. 1) zahŕňa podmienky ponuky.

b) **Zoznam položiek (obr. 2):** Ponuku tvorí zoznam položiek, pričom každá položka predstavuje podporu alebo aplikáciu, ktorá je určená na splnenie požiadaviek stanovených v požiadavke zákazníka. Každá položka má referenčné číslo (stĺpec úplne vľavo), ktoré môže poskytnúť zákazník alebo generovať spoločnosť Hilti. Referenčné číslo položky môže byť použité na pomenovanie súvisiacich výstupných dokumentov a súborov CAD, PROFIS a iných výstupných súborov a dokumentov pre túto položku. Každá položka obsahuje všetky diely použité s pomocou / riešením s uvedením počtom dielov (druhý stĺpec), jednotky (tretí stĺpec), opisu (štvrtý stĺpec), jednotkové ceny (piaty stĺpec) a ceny (šiesty stĺpec). Súčet položiek dáva "Celkovú čiastku" v stĺpci úplne vpravo v spodnej časti zoznamu položiek.

c) **Zoznam materiálu (obr. 2):** Zoznam materiálu je konsolidovaným zoznamom všetkého materiálu použitého v položkách a poskytuje ceny podľa najbližšej veľkosti balenia.

CENOVÁ PONUKA

Hilti Slovakia spol. s r.o. | Galvaniho 7 | 821 04, Bratislava

Zákazník: AVT spol. s r.o.
Název: ÚČOV Praha
Stavba: Potrubí u dopravníku
Část: Paikert
Kont. osoba:

Za Hilti: Radek Sýbal
Zodpovedný FE: radek.sybal@hilti.com
E-mail: +420 602 326 077
Telefón:
Vypracoval: Veronika Sieglarová
Dátum: 15.11.2017

Cena celkom: 4 729 689,4 Kč

Výpis služieb:

Číslo	Popis	Počet hodín	Cena za hod. Kč	Cena celkom bez dane Kč	Rabat	Cena celkom Kč
1		12	812,0	9 744,0	100%	0,0
2		28	812,0	22 736,0	100%	0,0
Cena za služby celkom						0,0 Kč

Cena celkom: 4 729 689,4 Kč

Výpis služieb:

Číslo	Opis služieb	Popis	Výškovosť zoznam	Profil	Váha osk. (kg)	Cena celkom Kč
1	R956	Ústý rám	5,0 m	4	58,5	37 779,4
2	R956	Ústý rám	3,0 m	3	78,2	42 853,3
3	R956	Štruktúrná konštrukcia	3,0 m	4	79,1	47 467,9
4	R956	Stĺpna pre výškovú	5,0 m	28	63,8	74 987,0
5	KLZ 4	Uchopenie pre potrubie	2,5 m	108	2 915,8	1 004 810,0
6	J22	Jednosúťňový záves 4	5,0 m	12	53,5	30 065,8
7	KLLB	Zvymontovaný záves pre klimatizačnú jednotku	3,0 m	88	1 121,7	734 760,8
8	PP105	Ústny prístroj	2,0 m	31	605,1	202 581,1
9	Z26	Závesný záves typ 6	2,8 m	8	73,4	44 350,0
10						
11	Z204	Zavretie pre sepnutí slávky	5,0 m	11	141,5	51 847,6
12	GH 8	Uchytenie gumových kompenzátorov	2,0 m	88	2 818,8	1 389 784,9
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
Cena za zoznam celkom					8 677,4 Kg	4 729 689,4 Kč
Váha celkom:					Cena za služby:	0,0 Kč
					Cena za zoznam:	4 729 689,4 Kč
					Cena celkom:	4 729 689,4 Kč
					Cena celkom podľa balacích množstiev:	147 489,0 Kč
						Ceny sú bez DPH.

Obr. 1: Príklad prvej strany ponuky

CENOVÁ PONUKA

Hilti Slovakia spol. s r.o. | Galvaniho 7 | 821 04, Bratislava

Zákazník: AVT spol. s r.o.
Název: ÚČOV Praha
Stavba: Potrubí u dopravníku
Část: Paikert
Kont. osoba:

Za Hilti: Radek Sýbal
Zodpovedný FE: radek.sybal@hilti.com
E-mail: +420 602 326 077
Telefón:
Vypracoval: Veronika Sieglarová
Dátum: 15.11.2017

Cena celkom: 4 729 689,4 Kč

Výpis služieb:

Číslo	Popis	Profil	Cena za hod. Kč	Cena celkom bez dane Kč	Rabat	Cena celkom Kč
1		12	812,0	9 744,0	100%	0,0
2		28	812,0	22 736,0	100%	0,0
Cena za služby celkom						0,0 Kč

Cena celkom: 4 729 689,4 Kč

Prehľad zoznam:

Číslo	Opis služieb	Popis	Výškovosť zoznam	Profil	Váha osk. (kg)	Cena celkom Kč
1	R956	Ústý rám	5,0 m	4	58,5	37 779,4
2	R956	Ústý rám	3,0 m	3	78,2	42 853,3
3	R956	Štruktúrná konštrukcia	3,0 m	4	79,1	47 467,9
4	R956	Stĺpna pre výškovú	5,0 m	28	63,8	74 987,0
5	KLZ 4	Uchopenie pre potrubie	2,5 m	108	2 915,8	1 004 810,0
6	J22	Jednosúťňový záves 4	5,0 m	12	53,5	30 065,8
7	KLLB	Zvymontovaný záves pre klimatizačnú jednotku	3,0 m	88	1 121,7	734 760,8
8	PP105	Ústny prístroj	2,0 m	31	605,1	202 581,1
9	Z26	Závesný záves typ 6	2,8 m	8	73,4	44 350,0
10						
11	Z204	Zavretie pre sepnutí slávky	5,0 m	11	141,5	51 847,6
12	GH 8	Uchytenie gumových kompenzátorov	2,0 m	88	2 818,8	1 389 784,9
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
Cena za zoznam celkom					8 677,4 Kg	4 729 689,4 Kč
Váha celkom:					Cena za služby:	0,0 Kč
					Cena za zoznam:	4 729 689,4 Kč
					Cena celkom:	4 729 689,4 Kč
					Cena celkom podľa balacích množstiev:	147 489,0 Kč
						Ceny sú bez DPH.

Obr. 2: Príklad zoznamu položiek ponuky

CENOVÁ NABÍDKA

Hilti ČR spol. s r.o. | Ustředníská 734, 302 03 Příbram, Praha - západ

Zákazník: AVT spol. s r.o.
Firma: ÚČOV Praha
Stavba: Potrubí u dopravníku
Část: Paikert
Kont. osoba:

Za Hilti: Radek Sýbal
Odpovědný FE: radek.sybal@hilti.com
E-mail: +420 602 326 077
Telefón:
Vypracoval: Veronika Sieglarová
Datum vypracování: 15.11.2017

Cena celkom: 4 735 289,8 Kč

Seznam artiklů:

Číslo výrobku	Popis	Cena za 1 kus Kč	Cena celkom Kč
2048219	12 Spojovací držáky systémy	812,00	9 744,00
2048223	28 VÝŠKOVÁ ODKUMPEKACE MĚKČÍHO SYSTÉMU	812,00	22 736,00
52461	318 Šestitř m. M12 A2-70	11,33	3 602,94
52462	1098 Šestitř m. M12 A4-70	13,53	14 859,94
59562	28 Plocha podložná A 15,025 A4	3,38	94,62
89344	84 Závěsný typ AW101000 A2-70	227,00	12 288,00
89345	621 Závěsný typ AW121000 A2-70	328,00	203 580,00
291068	1360 Uchytníkový systém HUS-HR 1086 3025/6	166,00	223 400,00
302393	444 Nosič M20x1-R2 6m	762,00	338 491,20
302395	2628 Nosič M24x1-R2 6m	1 009,40	2 642 191,20
304072	3348 Spojovací šňur M20x-R	203,00	680 660,00
304073	254 Odkrývání šňur M24-M10-R	203,00	51 859,00
304075	680 Návěsná pára M20x25-D-14-R	396,00	269 280,00
304081	38 Uchopení 2 ústí M20x1-R	169,40	6 432,20
304084	393 Uchopení 4 ústí M20x1-R	228,60	210 738,00
304072	38 Páří (páry) M22x11-R	67,87	2 543,32
304073	1098 Páří (páry) M22x13-R	67,87	74 521,28
304085	750 Plošná kryta M22-611	10,34	7 755,00
337088	892 Plošná kryta M22-621	10,34	9 202,60
367969	28 Plocha podložná A 1730 A4	11,33	317,24

Vydáno 05.12.2017

Obr. 3: Zoznam materiálu

Typické riešenia: Ponuka môže byť čiastočne alebo úplne tvorená tzv. „typickými závesmi“.

"Typické závesy" sú dopredu vypočítané riešenie využívajúce vopred určený zoznam materiálu a predpokladajúci typické požiadavky na zaťaženie.

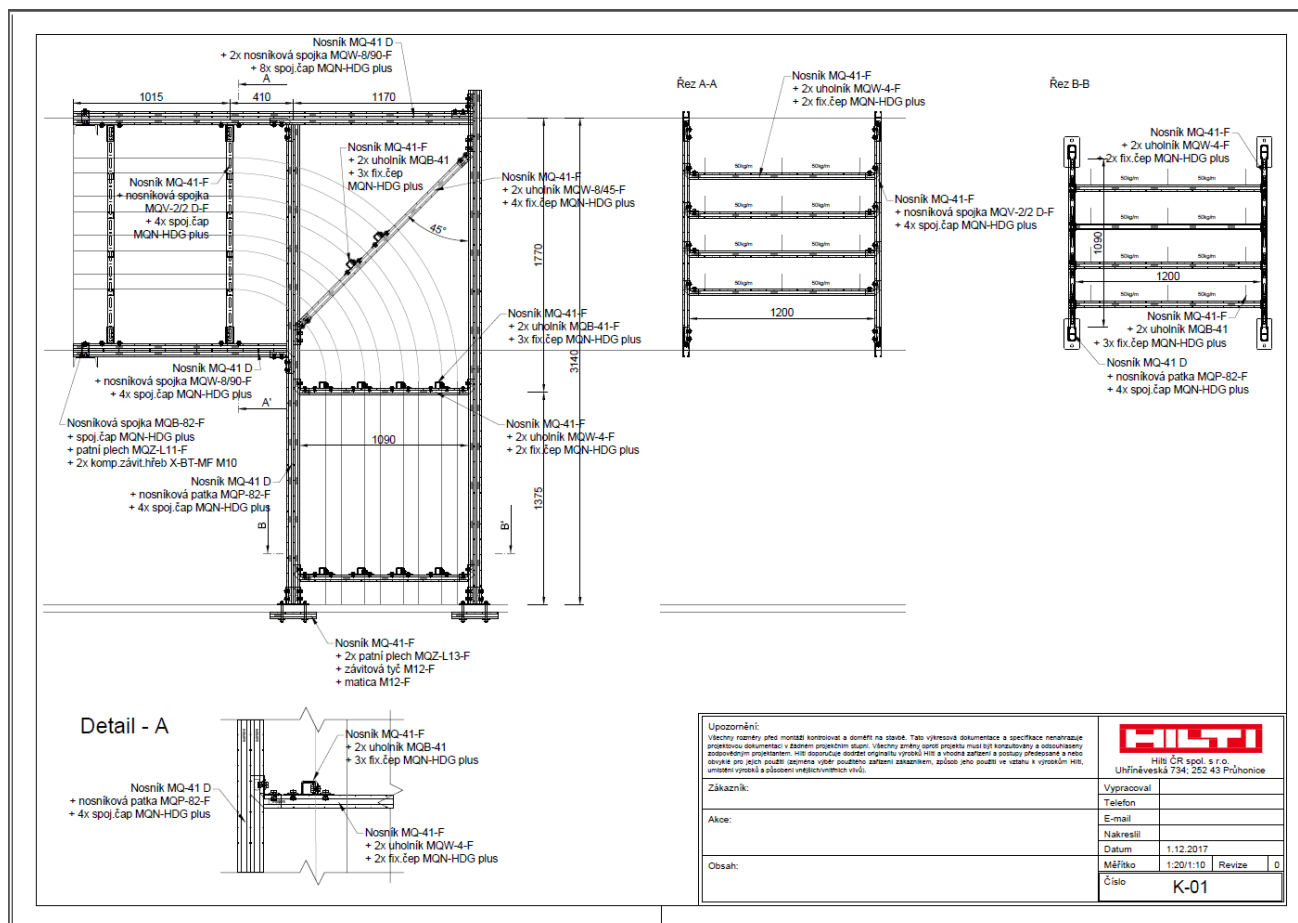
Stránka „typického závesu" obsahuje nasledovné informácie:

- základný materiál
- produktová rada
- hranica funkčnosti
- hranica únosnosti
- rozteč
- hrúbka izolácie (ak je to relevantné)
- izometrický výkres vrátane (alebo bez) výkazu materiálu.

3. Úplný prehľad softvérového výpočtu

Prehľad softvérového výpočtu je poskytnutý formou dokumentu formátu PDF. Obsahuje údaje o rozmeroch, zaťažení a posunu súvisiacich dielov a identifikuje využitie súčastí ako percenta celkovej kapacity. Prehľad tiež obsahuje dynamický 3D snímok PDF dovoľujúci užívateľovi natáčať zostavu a priblížiť alebo oddaliť ju pre prehľadanie súčastí v podrobnejšom zobrazení. Ďalšie informácie sú uvedené v časti 2.1 „Podrobné informácie o metódach výpočtu“.

4. Výkres AutoCAD 2D/3D shop pre jednotlivú aplikáciu



1.6 Nie je poskytované ako štandardný výstup služby tvorby ponuky

Ak si o to zákazník výslovne nepožiadá, služba tvorby ponuky **neposkytuje** ceny pre riešenia zahŕňajúce nasledovné technické požiadavky:

- podpory zohľadňujúce tepelnú dilatáciu
- seizmicky odolné prevedenie
- požiarne odolné prevedenie

- dynamické zaťaženie
- izolácia potrubia / zamedzenie kondenzácie
- špecifické schválenie
- iné požiadavky

2. Všeobecné podmienky poskytovania služieb tvorby ponúk Hilti

Ponuka je vypracovaná na základe vstupných informácií zákazníka. Je závislá na presnosti a úplnosti informácií, ktoré poskytnete, a na tom, či máte nezávisle posúdený zoznam vami požadovaných produktov a služieb a všetkých prípadných špecifikácií poskytnutých tretími stranami (napr. projektanti alebo investori) a ich súlad s technickými a zákonnými požiadavkami.

Naše riešenia výhradne odkazujú na produkty značky Hilti a nemožno ich prenášať na produkty iných výrobcov. Ponuka nezahŕňa montážne práce. Ponúkané ceny pracujúce s jednotkami "kg" a "m" sú založené na štandardných stavebných odhadoch pobočky Hilti Slovakia spol. s r. o. a môžu sa líšiť od aktuálnych požiadaviek súvisiacich s aplikáciou. Ste preto plne a výhradne zodpovední za monitorovanie údajov, aby ste zaistili súlad s aktuálnymi požiadavkami súvisiacimi s aplikáciou.

Radi by sme tiež dodali, že čiastky sú počítané podľa cien požadovaných pre zmontované riešenia a nezodpovedajú dodávaným baliacom jednotkám. Nezahrnuté položky nedodáva spoločnosť Hilti, a preto nie sú ponúkané.

Za účelom skrátenia doby dodania služby môže projektant spoločnosti Hilti zodpovedný za zostavenie "Ponuky" využívať "typické závesy", ktoré sú blízke požadovanému technickému riešeniu, avšak nie sú presne tými riešeniami, ktoré by boli skutočne potrebné pre pokrytie technických požiadaviek aplikácií. Ponuka sa preto považuje za nezáväzný odhad. Ak si teda zákazník praje mať možnosť objednať presný obsah Ponuky, mal by pri požadovaní služby jednoznačne uviesť, že požaduje záväznú ponuku.

Ponúkané ceny sú čistými cenami, tzn. nezahŕňajú žiadnu platnú DPH v zákonnej sadzbe. Všetky ceny podliehajú možnosti zmeny.

Zľavy: Ak bola uzatvorená rámcová zmluva, sú uplatňované všetky dohodnuté cenové zľavy.

Platba: Uplatnia sa akékoľvek s Vami dohodnuté platobné podmienky.

Dodanie: Uplatnia sa akékoľvek s Vami dohodnuté špeciálne podmienky.

Je vašou povinnosťou monitorovať všetky informácie, aby ste zabezpečili, že sú presné a zodpovedajú aktuálnym podmienkam a požiadavkám.

2.0 Podrobné informácie o metódach výpočtu

Navrhovanie nosníkov

Tam, kde je to možné, sa výpočty návrhov nosníkov vykonávajú v návrhovom softvéri Hilti "PROFIS" (ďalej len "Softvér"), ktorý využíva výpočtový nástroj z rámcového softvéru RSTAB spoločnosti Dlubal pracujúce obdobne ako metóda rovnomerného rozdelenia napätia v súlade s normou DIN 18800. Metodika navrhovania spojovacích prvkov je založená na spojení niekoľkých výpočtových modelov v súlade so zásadami normy DIN 18800 a skúškami realizovanými nezávislým inštitútom (HTL Rankweil, Rakúsko).

Vybočenie a klopenie (Lateral Torsional Buckling - LTB): vybočenie (vzpier) a klopenie nie sú v softvéri PROFIS zohľadňované. Kontrola hranice pružnosti (miera využitia prierezu) je v tomto ohľade určovaná výhradne pre tlakové zaťaženie a prosté krútenie (St. Venant). V prípade ak projektant spoločnosti Hilti stanoví, že je potrebný výpočet klopenia, budú kontroly na vybočenie a klopenie vykonané zvlášť.

Lokálne namáhanie a deformácie prvkov na miestach, kde sa zaťaženie zadáva manuálne, sa nezohľadňuje. Všetky spojovacie prvky a rozhranie pre pripojenie vzpier poskytované spoločnosťou Hilti sú vyvinuté so zohľadnením lokálnych namáhaní a deformácií v súlade s predpismi Eurocode.

Priehyb: Pokiaľ ide o hranicu priehybu, je braný do úvahy jeden prvok (dĺžka: uzol k uzla alebo podpera k podpere). Softvér PROFIS dovoľuje pre vzpery s dĺžkou do 300 mm maximálny priehyb 1,5 mm. U vzpier dlhších ako 300 mm je maximálny priehyb závislý na dĺžke vzpery a je určený projektantom (zvyčajne $L/200$, ak neurčí zákazník inak).

Statická analýza je vykonávaná na základe stacionárneho systému. Analýzu druhého rádu z dôvodu možných excentricít alebo priehybov v návrhu (deformácie podľa normy DIN 18800 alebo EC3) možno vypočítať, ak to zákazník konkrétne vyžaduje, avšak takéto výpočty budú mať výrazne dlhšiu dobu dodania a môžu sa na ne vzťahovať príplatky nad rámec definovanej hodinovej sadzby

Návrh upevňovacieho prvku

Kotvy Hilti sa počítajú v súlade s príslušnými pokynmi pre navrhovanie kotiev (EN-1992-4 alebo ETAG). Presná špecifikácia upevňovacieho prvku závisí od toho, či dodávateľ obdrží presné dáta zákazníka, pokiaľ ide o základný materiál. Ak základný materiál popísaný dátami zákazníka nie je zahrnutý v schválení platnom pre daný upevňovací prvok, ponúka Hilti službu profesionálneho testovania na stavenisku, ktorá poskytne podklady pre odhad odolnosti kotvy.

Spoločnosť Hilti neoveruje správnu montáž upevňovacích prvkov alebo spojení medzi nimi. Riadna montáž upevňovacích prvkov má kritický význam pro dosiahnutie projektovanej odolnosti upevňovacieho prvku – školenie je k dispozícii na vyžiadanie – pre ďalšie informácie kontaktujte dodávateľa.