



Národní památkový ústav, státní
příspěvková organizace
Valdštejnské nám. 162/3
118 01 Praha 1 - Malá Strana

Kontakty:

tel: +420 [redacted]

fax: +420 [redacted], +420 [redacted]

| <i>Váš dopis značky/ze dne</i> | <i>Nabídka č.</i> | <i>Vyřizuje/Tel.</i> | <i>Brno</i> |
|--------------------------------|-------------------|----------------------|-------------|
| | 1553-2019-PR | [redacted] | 15.11.2019 |

Na základě Vaší poptávky a osobní domluvy Vám předkládáme cenovou nabídku na provedení zakázky: 180032

Vodárna v Lysicích

Podle Vašich požadavků bude systém umožňovat prozatímní odběr tlakové vody ze 3/4 zahradního ventilu. Po realizaci celého projektu toto čerpadlo bude sloužit k celkovému zásobování objektu.

Na základě předaných informací byl s použitím ČSN 75 5455 „Výpočet vnitřních vodovodů“ stanoven výpočtový průtok 0,7 l/s splňující zadané požadavky.

Dle vypočtených tlakových ztrát bylo k čerpání vody navrženo použití čerpadla Grundfos SP 3A-33 napájené třífázově v soustavě 3x230/400 V.

Ponorná čerpadla Grundfos SP jsou známá svou vysokou účinností a spolehlivostí. Čerpadla SP jsou celá vyrobená z korozi-vzdorné oceli a jsou ideální pro širokou škálu použití.

Čerpadla Grundfos SP představují nejmodernější hydraulickou konstrukci. Čerpadla typu SP jsou stavěná tak, aby dosahovala optimální účinnosti během období vysoké zátěže, přičemž zajišťují nízké dlouhodobé náklady a poskytují vysokou provozní spolehlivost bez ohledu na typ použití.

Série čerpadel Grundfos SP nabízí vysokou účinnost, odolnost vůči písku a jiným hrubým částicím, ochranu motoru a snadnou údržbu. Na dosažení trvalé optimalizace čerpací soustavy má k dispozici komplexní monitorovací a řídicí systém.

Chod čerpadla bude řízen tlakovým spínačem, kolísání tlaku v systému bude v rozmezí 2,7 - 4,4 Bar. Čerpaná voda bude akumulována v tlakové nádobě o celkovém objemu 100 litrů.

Napojení na elektrickou síť bude zajištěno zatím provizorně prodlužovacím kabelem. Čerpadlo bude zapuštěno do hloubky 47,0 m na RPE potrubí 40x5,5 mm. Hydraulická část – pojistný ventil, servisní ventil bude umístěna ve zhlaví vrtu. Elektrické vybavení řízení vodárny, manometr a tlakový spínač včetně tlakové nádoby GlobalWater PWB 100 V bude také umístěn ve zhlaví vrtu. Během realizace celkového projektu se zařízení vodárny přesunou do technické místnosti.

Cenová nabídka zahrnuje montáž dle domluvy, oživení a seřízení systému.

| | | | |
|-------------------------|------------------|----------|------------|
| Telefon +420 [redacted] | Bankovní spojení | IČ | DIČ |
| Fax +420 [redacted] | [redacted] | 26917785 | CZ26917785 |
| e-mail: [redacted] | [redacted] | | |

Veškerý materiál a práce, které budou dodány nad rámec cenové nabídky (položkového rozpočtu), budou doúčtovány dle cen obvyklých v daném čase a místě.

Elektrické připojení:

Elektrické zařízení vodárny musí být jištěno třífázovým jističem 16B/3 zapojeným za samostatným proudovým chráničem s reziduálním vybavovacím proudem určeným pro dané prostředí.

Položkový rozpočet počítá s následující stavební součinností objednatele:

- Nezávislý přístup osob a lehčí mechanizace na pozemek.
- Připojení na elektrickou síť v době montáže, náklady na energii hradí objednatel.

Záruční podmínky:

2 roky v místě instalace vč. servisu BEZ pravidelné údržby, možnost prodloužení servisní smlouvou. 5 let na tlakovou nádobu dodavatelsky.

Údržba:

1 x ročně:

- kontrola funkce ovládací jednotky, tlakového spínače a snímače hladiny.
- kontrola funkce kulových kohoutů
- kontrola tlaku vzduchu v tlakové nádobě
- kontrola dodávaného množství a tlaku čerpadla
- kontrola funkce pojistného ventilu
- sezonní odvodnění vývodu na zhlaví vrtu

1 x 5 let

- revize tlakové nádoby
- revize pojistného ventilu

1 x 10 let

- vytažení a kontrola ponorného čerpadla včetně izolačního stavu ponorného kabelu

Přílohy:

- položkový rozpočet
- výpočet parametrů čerpadla
- charakteristická křivka, popis a rozměry čerpadla Grundfos SP 3A-33

Vypracoval:

██████████

| | | | | | | | |
|--------------|------------|------------------|------------|----|----------|-----|------------|
| Telefon +420 | ██████████ | Bankovní spojení | ██████████ | IČ | 26917785 | DIČ | CZ26917785 |
| Fax +420 | ██████████ | | ██████████ | | | | |
| e-mail: | ██████████ | | ██████████ | | | | |

| Počet | Popis |
|-------|----------|
| 1 | SP 3A-33 |



Pozn.: obr. výrobku se může lišit od skuteč. výrobku

Výrobní číslo: Na vyžádání

Ponorné čerpadlo do vrtu, vhodné k čerpání čisté vody. Může být instalováno ve svislé nebo ve vodorovné poloze. Všechny ocelové díly jsou vyrobeny z korozi-vzdorné oceli, EN 1.4301 (AISI 304), která zaručuje vysokou odolnost proti korozi. Toto čerpadlo je schváleno pro pitnou vodu.

Čerpadlo je vybaveno motorem 2.2 kW MS402 s pískovým krytem, jazýčkovým těsněním, vodou mazanými kluznými ložisky a membránou pro kompenzaci objemu. Motor je zapouzdřený motor ponorného typu, který nabízí dobrou mechanickou stabilitu a vysokou účinnost. Je vhodný pro teploty až do 40 °C.

Motor není vybaven teplotním snímačem. Pokud je vyžadováno monitorování teploty, je možné namontovat snímač Pt1000. Motor je určen k přímému on-line spouštění (DOL).

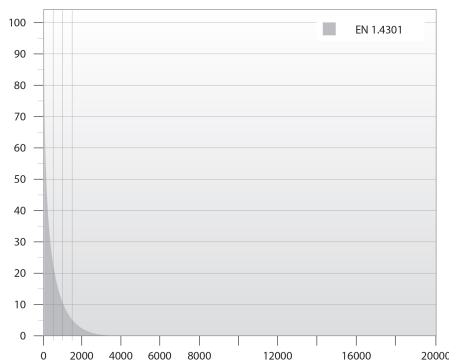
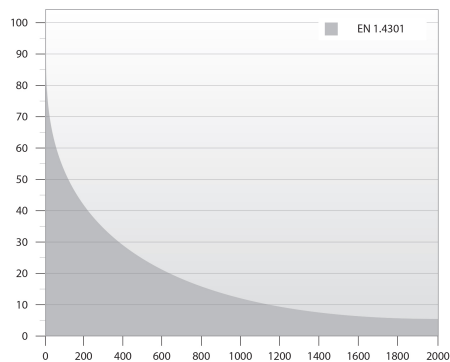
Další podrobnosti o výrobku

Čerpadla jsou vhodná pro aplikace podobné těmto:

- dodávka surové vody
- zavlažování
- snížení podzemní vody
- posílení tlaku
- použití u fontán.

Čerpadlo

Veškeré povrchy čerpadla v kontaktu s čerpanou kapalinou jsou vyrobeny z korozi-vzdorné oceli, která je odolná vůči korozi a nepodléhá opotřebení. Níže uvedené korozní schéma uvádí možnosti čerpadla a motoru vztahované k teplotě ve stupních Celsia (osa y) a koncentraci chloridu v ppm (osa x).



Pružné díly čerpadla jsou vyrobeny z NBR (nitril-butadiénová pryž) a TPU (termoplastický polyuretan), který poskytuje dobrou odolnost proti opotřebení a dlouhé servisní intervaly.

Sací spojka je opatřena sítím, které brání velkým částicím ve vstupu do čerpadla. Sací spojka je navržena v souladu s normami NEMA pro montáž motoru/rozměry.

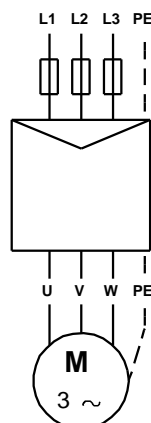
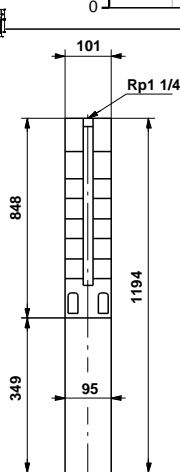
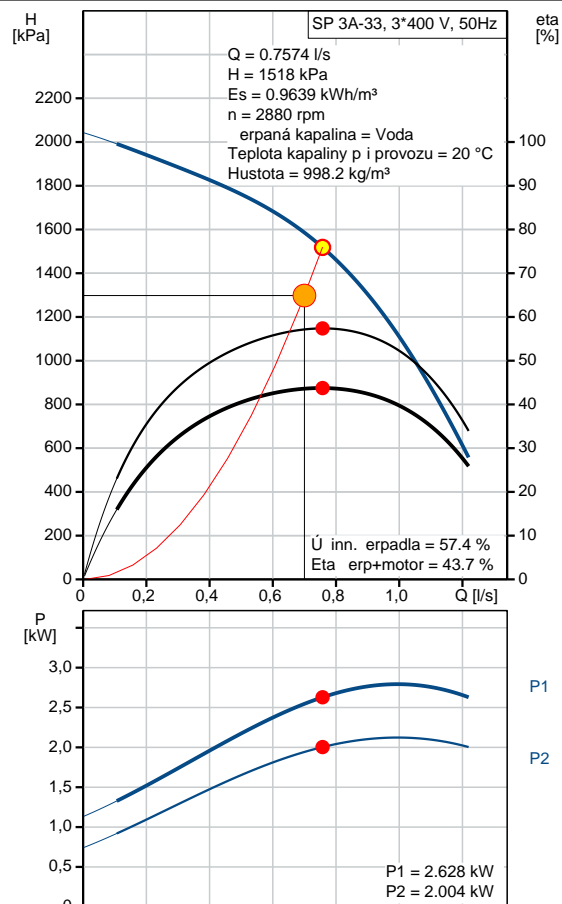
| Počet | Popis |
|-------|--|
| | <p>Motor</p> <p>Stator je hermeticky zapouzdřen v korozivzdorném provedení a vinutí jsou zakotvena v polymerové smůle. Tím je zajištěna vysoká mechanická stabilita, optimální chlazení a snižuje se riziko zkratu ve vinutí.</p> <p>Hřídelová ucpávka manžetového typu je charakterizována nízkým třením s hřídel rotoru. Elastomer NBR nabízí vysokou odolnost vůči opotřebení, elasticitu a odolnost vůči tuhým částicím. Třecí materiál je schválen pro používání na pitnou vodu.</p> <p>Motor může být vybaven snímačem Pt100 nebo Pt1000, který společně s řídicí jednotkou zajišťuje, aby nedošlo k překročení maximální provozní teploty.</p> <p>Kapalina:</p> <p>Operovaná kapalina: Voda Max. teplota kapaliny: 40 °C Maximální teplota kapaliny při 0,15 m/s: 40 °C Vybraná teplota kapaliny: 20 °C Hustota: 998.2 kg/m³ Kinematická viskozita: 1 mm²/s</p> <p>Techn.:</p> <p>Otáčky peradla, ke kterým se vztahují údaje peradla: 2900 ot/min Skutečná vypočítaná hodnota průtoku: 0.7574 l/s Výsledná dopravní výška peradla: 1518 kPa Ucpávka pro motor: LIPSEAL Schval. značky na typovém štítku: CE, EAC Toleranční pásmo křivky: ISO9906:2012 3B Verze motoru: T40 Specification for shaft end: SPLINE</p> <p>Materiály:</p> <p>peradlo: Korozivzd. ocel EN 1.4301 AISI 304</p> <p>Oběžné kolo: Korozivzdorná ocel EN 1.4301 AISI 304</p> <p>Motor: Korozivzdorná ocel DIN W.-Nr. 1.4301 AISI 304</p> <p>Instalace:</p> <p>Výtlakové hrdlo: Rp1 1/4 Průměr motoru: 4 inch</p> <p>Elektrické údaje:</p> <p>Typ motoru: MS402 Jmenovitý výkon - P2: 2.2 kW Průtok (P2) vyžadovaný peradlem: 2.2 kW Frekvence el. sítě: 50 Hz Jmenovité napětí: 3 x 380-400-415 V Jmenovitý el. proud: 5.50-5.50-5.70 A Rozbíhový elektrický proud: 440-460-470 % Cos phi - úhelník: 0.85-0.82-0.77 Jmenovité otáčky: 2850-2860-2870 ot/min Typ spínání (DOL, SD): Přímé spínání Krytí (IEC 34-5): IP68 Třída izolace (IEC 85): B Zabudované teplotní měřidlo: Ne Výr. č. motoru: 79192007</p> |

| Pořadí | Popis |
|--------|-------|
|--------|-------|

Jiné:

| | |
|-----------------------------|------------------------|
| Min. index účinnosti, MEI : | 0.70 |
| ErP status: | Produkt vyhovující EuP |
| Čistá hmotnost: | 21 kg |
| Hrubá hmotnost: | 22.8 kg |
| Čistý objem: | 21.7 m ³ |
| Danish VVS No.: | 388313330 |
| Swedish RSK No.: | 5852985 |
| Norwegian NRF no.: | 9040859 |
| Země původu: | DK |
| Tarif: | 84137029 |

| Popis | Hodnota |
|--|---|
| Všeobecná informace: | |
| Název výrobku: | SP 3A-33 |
| Objednávací číslo: | Na vyžádání |
| EAN kód::: | Na vyžádání |
| | Na vyžádání |
| Techn.: | |
| Otáčky erpadla, ke kterým se vztahují údaje erpadla: | 2900 ot/min |
| Skutečná výtlačná hodnota při toku: | 0.7574 l/s |
| Výsledná dopravní výška erpadla: | 1518 kPa |
| Stupň : | 33 |
| Redukované oběžné kolo: | NONE |
| Ucpávka pro motor: | LIPSEAL |
| Schval. značky na typovém štítku: | CE,EAC |
| Toleranční pásmo křivky: | ISO9906:2012 3B |
| Model: | A |
| Ventil: | YES |
| Verze motoru: | T40 |
| Specification for shaft end: | SPLINE |
| Materiály: | |
| erpadlo: | Korozivzd. ocel EN 1.4301 AISI 304 |
| Oběžné kolo: | Korozivzdorná ocel EN 1.4301 AISI 304 |
| Motor: | Korozivzdorná ocel DIN W.-Nr. 1.4301 AISI 304 |
| Instalace: | |
| Výtlačné hrdlo: | Rp1 1/4 |
| Průměr motoru: | 4 inch |
| Kapalina: | |
| erpaná kapalina: | Voda |
| Max. teplota kapaliny: | 40 °C |
| Maximální teplota kapaliny při 0,15 m/s: | 40 °C |
| Vybraná teplota kapaliny: | 20 °C |
| Hustota: | 998.2 kg/m ³ |
| Kinematická viskozita: | 1 mm ² /s |
| Elektrické údaje: | |
| Typ motoru: | MS402 |
| Použitelný motor: | GRUNDFOS |
| Jmenovitý výkon - P2: | 2.2 kW |
| Příkon (P2) vyžadovaný erpadlem: | 2.2 kW |
| Frekvence el. sítě : | 50 Hz |
| Jmenovitá napětí: | 3 x 380-400-415 V |
| Jmenovitý el. proud: | 5.50-5.50-5.70 A |
| Rozbuhovací elektrický proud: | 440-460-470 % |
| Cos phi - úhliník: | 0.85-0.82-0.77 |
| Jmenovitá otáčky: | 2850-2860-2870 ot/min |
| Typ spínání (DOL, SD): | Příčné spínání |
| Krytí (IEC 34-5): | IP68 |
| Trída izolace (IEC 85): | B |
| Motorová ochrana: | Žádná |
| Teplotní ochrana: | externí |
| Zabudované teplotní idlo: | Ne |
| Výr. číslo motoru: | 79192007 |



| Popis | Hodnota |
|-------------------------|---------------------------|
| Jiné: | |
| Min. index ú in., MEI : | 0.70 |
| ErP status: | Produkt vyhovující EuP |
| istá hmotnost: | 21 kg |
| Hrubá hmotnost: | 22.8 kg |
| P epravní objem: | 21.7 m ³ |
| Danish VVS No.: | 388313330 |
| Swedish RSK No.: | 5852985 |
| Norwegian NRF no.: | 9040859 |
| Zem ě p vodu: | DK |
| Tarif: | 84137029 |

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Národní památkový ústav, státní
příspěvková organizace

Valdštejnské nám. 162/3

118 01 Praha 1 - Malá Strana

Nabídka vodárny v Lysicích

| POLOŽKA | MNOŽ. | JEDN. | JEDN. CENA | CELKEM | DPH | CELKEM S DPH |
|---|-------|-------|-------------|-------------|-----|--------------|
| Grundfos SP 3A-33 400 V | 1 | ks | 24 118,0 Kč | 24 118,0 Kč | 0% | 24 118,0 Kč |
| Rozvaděč XTREME 1-T/10 3x400V 0,55-7,5kW | 1 | ks | 5 400,0 Kč | 5 400,0 Kč | 0% | 5 400,0 Kč |
| OEZ TSA 2,7-4,4 tlakový spínač s matkou | 1 | ks | 636,0 Kč | 636,0 Kč | 0% | 636,0 Kč |
| Přívodka BALS 5P 16A | 1 | ks | 172,0 Kč | 172,0 Kč | 0% | 172,0 Kč |
| GlobalWater PWB 100 V | 1 | ks | 5 959,9 Kč | 5 959,9 Kč | 0% | 5 959,9 Kč |
| Titanex 4x1,5mm ² kabel k čerpadlu | 50 | m | 37,1 Kč | 1 855,0 Kč | 0% | 1 855,0 Kč |
| Kabelová spojka 3M litá | 1 | ks | 762,0 Kč | 762,0 Kč | 0% | 762,0 Kč |
| Kabel CYKY-J 5x2,5mm ² (C) | 2 | m | 33,8 Kč | 67,7 Kč | 0% | 67,7 Kč |
| Objímka, vrutošroub | 2 | ks | 23,0 Kč | 46,1 Kč | 0% | 46,1 Kč |
| Pěticestný nerezový ventil 5/4" | 1 | ks | 555,0 Kč | 555,0 Kč | 0% | 555,0 Kč |
| Zpětný ventil BUG 192 5/4" | 1 | ks | 524,0 Kč | 524,0 Kč | 0% | 524,0 Kč |
| Isiflo T-110 40x5/4" vně | 1 | ks | 444,0 Kč | 444,0 Kč | 0% | 444,0 Kč |
| Prodloužení 1/4" x 45 mm | 1 | ks | 71,2 Kč | 71,2 Kč | 0% | 71,2 Kč |
| Prodloužení 3/4" x 25 mm | 3 | ks | 60,3 Kč | 181,0 Kč | 0% | 181,0 Kč |
| Vsuvka 5/4" | 4 | ks | 119,6 Kč | 478,4 Kč | 0% | 478,4 Kč |
| Vsuvka 1" | 2 | ks | 75,4 Kč | 150,8 Kč | 0% | 150,8 Kč |
| Vsuvka 1"-3/4" | 1 | ks | 59,9 Kč | 59,9 Kč | 0% | 59,9 Kč |
| Vsuvka 3/4" | 1 | ks | 41,7 Kč | 41,7 Kč | 0% | 41,7 Kč |
| Vsuvka 3/4" - 5/4" | 1 | ks | 48,0 Kč | 48,0 Kč | 0% | 48,0 Kč |
| Vsuvka 1/4" | 1 | ks | 15,6 Kč | 15,6 Kč | 0% | 15,6 Kč |
| T-kus 1" | 2 | ks | 171,6 Kč | 343,2 Kč | 0% | 343,2 Kč |
| Nátrubek 5/4" | 1 | ks | 127,4 Kč | 127,4 Kč | 0% | 127,4 Kč |
| Redukce 1"-3/4" | 1 | ks | 49,4 Kč | 49,4 Kč | 0% | 49,4 Kč |
| Redukce 5/4"-3/4" | 1 | ks | 79,3 Kč | 79,3 Kč | 0% | 79,3 Kč |
| Koleno 5/4" MF | 2 | ks | 183,0 Kč | 366,0 Kč | 0% | 366,0 Kč |
| Koleno 1" MF | 1 | ks | 137,8 Kč | 137,8 Kč | 0% | 137,8 Kč |
| Šroubení přímé VE 4300 3/4" | 1 | ks | 109,2 Kč | 109,2 Kč | 0% | 109,2 Kč |
| Šroubení přímé VE 4300 1" | 2 | ks | 202,3 Kč | 404,6 Kč | 0% | 404,6 Kč |
| Šroubení přímé VE 4300 5/4" | 2 | ks | 277,1 Kč | 554,2 Kč | 0% | 554,2 Kč |
| Šroubení rohové VE 4301 1" | 2 | ks | 241,9 Kč | 483,8 Kč | 0% | 483,8 Kč |
| PPR trubka 25 | 2 | ks | 45,5 Kč | 91,0 Kč | 0% | 91,0 Kč |
| PPR koleno 25 | 2 | ks | 10,5 Kč | 21,1 Kč | 0% | 21,1 Kč |
| PPR zástřík 40x5/4" vně | 2 | ks | 513,0 Kč | 1 026,0 Kč | 0% | 1 026,0 Kč |
| PPR zástřík 32x1" vně | 4 | ks | 206,2 Kč | 824,6 Kč | 0% | 824,6 Kč |
| PPR zástřík 25x3/4" vně | 1 | ks | 103,2 Kč | 103,2 Kč | 0% | 103,2 Kč |
| PPR koleno 25x3/4" vni | 1 | ks | 126,6 Kč | 126,6 Kč | 0% | 126,6 Kč |
| PPS spojka 40x5/4" vně | 1 | ks | 104,6 Kč | 104,6 Kč | 0% | 104,6 Kč |
| PE-LD trubka 40x5,5 polyethylen PN10 | 46 | m | 53,1 Kč | 2 440,5 Kč | 0% | 2 440,5 Kč |
| DUCO poj. Ventil 8 bar | 1 | ks | 503,0 Kč | 503,0 Kč | 0% | 503,0 Kč |
| Manometr 1/4" spodní / zadní | 1 | ks | 153,4 Kč | 153,4 Kč | 0% | 153,4 Kč |

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Národní památkový ústav, státní
příspěvková organizace

Valdštejnské nám. 162/3

118 01 Praha 1 - Malá Strana

Nabídka vodárny v Lysicích

| POLOŽKA | MNOŽ. | JEDN. | JEDN. CENA | CELKEM | DPH | CELKEM S DPH |
|--------------------------------------|-------|-------|------------|-------------|-----|--------------|
| Kulový ventil 1801 5/4" | 1 | ks | 379,4 Kč | 379,4 Kč | 0% | 379,4 Kč |
| Kulový ventil 3/4" zahradní | 1 | ks | 138,0 Kč | 138,0 Kč | 0% | 138,0 Kč |
| Kulový ventil 3/4" s vypouštěním | 1 | ks | 236,5 Kč | 236,5 Kč | 0% | 236,5 Kč |
| Kulový ventil 1/2" vypouštěcí | 1 | ks | 88,3 Kč | 88,3 Kč | 0% | 88,3 Kč |
| Fe spona závěsná 5/4" pozink | 1 | ks | 365,0 Kč | 365,0 Kč | 0% | 365,0 Kč |
| Průchodka s upínací maticí 40x1 3/4" | 1 | ks | 201,8 Kč | 201,8 Kč | 0% | 201,8 Kč |
| | | | | | | |
| Nastavení, seřízení systému | | | | 1 000,0 Kč | 0% | 1 000,0 Kč |
| Příprava na dílně, svoz materiálu | | | | 1 400,0 Kč | 0% | 1 400,0 Kč |
| Montáž | | | | 11 200,0 Kč | 0% | 11 200,0 Kč |
| Provozní režie | | | | 2 347,0 Kč | 0% | 2 347,0 Kč |
| Čas cestou | | | | 1 200,0 Kč | 0% | 1 200,0 Kč |
| Doprava | | | | 1 872,0 Kč | 0% | 1 872,0 Kč |

CELKEM

| CELKEM | DPH | CELKEM S DPH |
|------------------|-----------|------------------|
| 70 063 Kč | 0% | 70 063 Kč |