

Příloha č. 2 – Věcné a časové vymezení předmětu TBD – vodní díla I. kategorie

Cena

ROK 2016 (suma)	1 945 260,00 Kč
------------------------	------------------------

Lipno I	277 810,00 Kč
TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočítání měření deformetrem a zpracování výsledků měření tenzometrů, které provádí obsluha díla	35 850,00 Kč
4 × kontrolní prohlídka díla (gravitační část hráze, zemní část hráze, podzemní VE) se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v injekční chodbě; kontrolní měření roztahoměrných základů na hrázi a v VE), kontrolní odečet hrázových kyvadel	44 080,00 Kč
1x zkrácené geodetické měření deformací zemní a gravitační hráze a vybraných konstrukcí v podzemní elektrárně. Zkrácené geodetické měření obsahuje: měření vodorovných posunů kontrolních bodů na koruně zemní i gravitační části hráze a na bodech v opevnění návodního líce hráze (měřeno je metodou oboustranné záměrné přímky), měření svislých posunů kontrolních bodů na koruně gravitační části hráze, návodním a vzdušným lícím zemní části hráze, v uzavíracím kuželu a pravobřežním závězu), měření svislých posunů ve vodní elektrárně, klenba strojovny, dvě chodby, TG1 a TG2. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořad je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. Nivelační měření ve VE je relativní. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	101 880,00 Kč
- vypracování 8. souhrnné etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2011 - 2016 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	70 300,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	25 700,00 Kč

Slapy	268 750,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočítání měření deformetrem, které provádí technik PVI	37 320,00 Kč
- zpracování a posouzení záznamů z monitorovací sítě SEISMO. Vytřídění a kategorizace záznamů ze čtyř tříšložkových seismografů. Analýza vybraných záznamů, frekvenční analýza, výpočet výchylky kmitání.	43 500,00 Kč
4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v hrázi; kontrolní měření průsaků, kontrolní měření roztahoměrných a deformačních základů v hrázi a VE)	32 840,00 Kč
1x zkrácené geodetické měření deformací hráze a vodní elektrárny. Zkrácené geodetické měření obsahuje: 2x měření vodorovných posunů kontrolních bodů na koruně hráze (měřeno je metodou záměrné přímky v teplotních extrémech), 1x měření svislých posunů kontrolních bodů v hrázi (chodba 0, údolní část chodby 1, chodba A1, chodba H) a úrovních VE (podlaží 213,60, chodba H) a na platu u výtoků ze savek. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořad je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	78 800,00 Kč
- vypracování 30. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2015 - 2016 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	56 550,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	19 740,00 Kč

Orlík	381 370,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočet měření deformetrem, které provádí technik PVI	39 350,00 Kč
6 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vybraných vztlakoměrných vrtů v hrázi; kontrolní měření průsaků, kontrolní měření roztahoměrných a deformetrických základů v hrázi a VE)	47 140,00 Kč
- 4x kontrolní měření relativních svislých posunů metodou hydrostatické nivelece. Zaměřovány jsou tři měrné profily. Využívána je měřicí souprava Mesier firmy FPM (Freiberger Präzisionsmechanik). Přesnost měření je $\pm 0,02$ mm.	48 800,00 Kč
1x zkrácené geodetické měření deformací hráze a vodní elektrárny. Zkrácené geodetické měření obsahuje: měření svislých posunů kontrolních bodů v hrázi (ICH1 v údolní nivě (bloky 6L – 23V2) včetně příčných chodeb, RCH2 včetně příčných chodeb) a úrovních VE (kóta 281,60 m n.m. a prostor dilatačních vložek 280,10 m n.m.). Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořad je připojen na vybrané body státní nivelační sítě.	68 980,00 Kč
2x geodetické měření vodorovných posunů kontrolních bodů na vzdušném líci hráze. Měřeno je metodou záměrné přímky, určovány jsou vodorovné posuny ve směru toku. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	30 590,00 Kč
2x geodetické měření vodorovných posunů krajních bloků hráze. Vodorovné posuny kontrolních bodů na vzdušném líci hráze ve směru kolmo na tok jsou měřeny metodou deviačních úhlů. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	36 020,00 Kč
- prověření stability pilířů P a L, výpočet a statistické testování stability sítě pozorovacích pilířů pro sledování vodorovných posunů, opravy měření výpočet excentricity	14 700,00 Kč
- vypracování 33. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2015 - 2016 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	75 800,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	19 990,00 Kč

Hněvkovice	273 140,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočet měření deformetrem, které provádí obsluha díla a technik PVI	42 700,00 Kč
4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v injekční chodbě; kontrolní měření deformetrických základů typu Huggenberger D 250 na hrázi a plavební komoře)	31 140,00 Kč
1x komplexní geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) v hrázových chodbách, na koruně hráze, ve vodní elektrárně a na vzdušném líci hráze. Měřením se sledují deformace jednotlivých stavebních konstrukcí VD a podloží. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a pevné směrové terče na vzdušném líci.	62 370,00 Kč

2x komplexní měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na zdech plavební komory. Měřením se sledují deformace jednotlivých konstrukčních prvků plavební komory a jejího podloží. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	42 620,00 Kč
- 2x měření vzájemných vzdáleností zdí plavební komory. Měřením se sledují deformace dilatovaných částí obou zdí plavební komory. Pro měření vzdáleností se používá distometr Kern ISETH.	24 600,00 Kč
- vypracování 17. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2015 - 2016 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	56 800,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	12 910,00 Kč

Želivka	232 240,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD a zasílá k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočítání měření deformetrem, které provádí technik PVI	45 600,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů a piezometrických drenů v injekční chodbě	38 880,00 Kč
- zkrácené geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (vzdušná pata hráze, vzdušná hrana koruny hráze), určení svislých posunů KB na kalníkové šachtě, určení svislých a vodorovných posunů KB na sdruženém objektu, určení svislých a vodorovných posunů KB na pilíři a uložení komunikační lávky. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,6 mm (digitální nivelační přístroj Trimble DiNi 12, 3 m a 2 m kódové nivelační latě Nedo - Trimble s invarovou stupnicí); měření úhlů a délek k záměrné přímkce a trigonometrické proměření sítě vztahných bodů s přesností sP= 1,1 mm (přesná totální stanice Leica TM30, signalizační terče, odrazné hranoly a příslušenství Leica).	69 300,00 Kč
- vypracování 30. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2015 - 2016 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	57 760,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	20 700,00 Kč

Římov	335 910,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD a zasílá k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočítání měření deformetrem, které provádí obsluha VD	44 250,00 Kč

- komplexní geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (vzdušní bermy, koruna hráze, vlnolam), určení svislých posunů KB na přemostění skluzu, určení svislých posunů KB na skluzu, určení relativních vodorovných posunů bočních zdí skluzu, určení svislých posunů KB v oblasti levého svahu, určení svislých posunů KB v injekční chodbě (ICH), měření náklonů vybraných bloků ICH náklonoměrem Talyvel, určení svislých posunů KB v odpadní chodbě, určení svislých a vodorovných posunů KB a náklonů na věžovém objektu, určení svislých posunů KB na levé zdi odpadního koryta, určení svislých posunů KB v oblasti kotevního bloku vodárenského potrubí. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,5 mm (digitální nivelační přístroj Zeiss DiNi 12, 2 m kódové nivelační latě Zeiss s invarovou stupnicí, nivelační čepy); měření úhlů a délek k záměrné přímkce, trigonometrické proměření sítě vztažných bodů. trigonometrická nivelace s přesností sP= 0,2 až 1,4 mm (přesná totální stanice Leica TM30 s automatickým systémem ATR, signalizační terče, odrazné hranoly a příslušenství Leica).	138 700,00 Kč
- měření náklonů bloku křížení injekční a odpadní chodby, měření náklonu věžového objektu náklonoměrem Maihak	7 720,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů pórových tlaků, vztlakoměrných vrtů a piezometrických drážek v injekční a odpadní chodbě, kontrolní odečty na hrázovém kyvadle Metra ve věžovém objektu	42 080,00 Kč
- vypracování 4. souhrnné etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2011 - 2016, včetně posouzení bezpečnosti při povodních a přešetření stability, v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	81 380,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	21 780,00 Kč

Nýrsko	176 040,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která jsou zaznamenávána automatickým monitoringem a měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD. Soubory s naměřenými hodnotami jsou zasílány 1× za měsíc k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočty měření deformetrem, která provádí technik PVI	33 420,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní měření pozorovacích vrtů v podhrází a výtoků z patní drenáže; kontrolní měření šesti deformetrických základů typu Huggenberger D 250 v komunikační části odpadní chodby a strojovně MVE)	45 700,00 Kč
- geodetické měření svislých posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů, určení svislých posunů KB na tělese hráze (vzdušní hrana koruny hráze, návodní těsnicí plášť, základ vlnolamu). Metody měření a přístroje: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,4 mm (digitální nivelační přístroj ZEISS NI007 nebo Trimble DiNi 12, 3 m kódové nivelační latě s invarovou stupnicí)	39 800,00 Kč
- vypracování 34. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2015 - 2016 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	40 420,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	16 700,00 Kč

Příloha č. 2 – Věcné a časové vymezení předmětu TBD – vodní díla I. kategorie

Cena

ROK 2017 (suma)	2 055 490,00 Kč
------------------------	------------------------

Lipno I	284 980,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem a zpracování výsledků měření tenzometrů, které provádí obsluha díla	43 020,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla (gravitační část hráze, zemní část hráze, podzemní VE) se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v injekční chodbě; kontrolní měření roztahoměrných základů na hrázi a v VE), kontrolní odečet hrázových kyvadel	44 080,00 Kč
- 1x zkrácené geodetické měření deformací zemní a gravitační hráze a vybraných konstrukcí v podzemní elektrárně. Zkrácené geodetické měření obsahuje: měření vodorovných posunů kontrolních bodů na koruně zemní i gravitační části hráze a na bodech v opevnění návodního líce hráze (měřeno je metodou oboustranné záměrné přímky), měření svislých posunů kontrolních bodů na koruně gravitační části hráze, návodním a vzdušným líci zemní části hráze, v zavazujícím kuželu a pravobřežním zavázání), měření svislých posunů ve vodní elektrárně, klenba strojovny, dvě chodby, TG1 a TG2. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořad je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. Nivelační měření ve VE je relativní. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	101 880,00 Kč
- vypracování 33. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2016 - 2017 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	70 300,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	25 700,00 Kč

Slapy	276 210,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem, které provádí technik PVI	44 780,00 Kč
- zpracování a posouzení záznamů z monitorovací sítě SEISMO. Vytřídění a kategorizace záznamů ze čtyř tříšložkových seismografů. Analýza vybraných záznamů, frekvenční analýza, výpočet výchylky kmitání.	43 500,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v hrázi; kontrolní měření průsaků, kontrolní měření roztahoměrných a deformačních základů v hrázi a VE)	32 840,00 Kč
- 1x zkrácené geodetické měření deformací hráze a vodní elektrárny. Zkrácené geodetické měření obsahuje: 2x měření vodorovných posunů kontrolních bodů na koruně hráze (měřeno je metodou záměrné přímky v teplotních extrémech), 1x měření svislých posunů kontrolních bodů v hrázi (chodba 0, údolní část chodby 1, chodba A1, chodba H) a úrovních VE (podlaží 213,60, chodba H) a na platu u výtoků ze savek. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořad je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	78 800,00 Kč
- vypracování 31. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2016 - 2017 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	56 550,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	19 740,00 Kč

Orlík	397 690,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočítání měření deformetrem, které provádí technik PVI	47 210,00 Kč
- 6 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vybraných vztlakoměrných vrtů v hrázi; kontrolní měření průsaků, kontrolní měření roztahoměrných a deformetrických základů v hrázi a VE)	47 140,00 Kč
- 2x kontrolní měření relativních svislých posunů metodou hydrostatické nivelece. Zaměřovány jsou tři měrné profily. Využívána je měřicí souprava Mesier firmy FPM (Freiberger Präzisionsmechanik). Přesnost měření je $\pm 0,02$ mm.	24 400,00 Kč
- 1x zkrácené geodetické měření deformací hráze a vodní elektrárny. Zkrácené geodetické měření obsahuje: měření svislých posunů kontrolních bodů v hrázi (ICH1 v údolní nivě (bloky 6L – 23V2) včetně příčných chodeb, RCH2 včetně příčných chodeb) a úrovních VE (kóta 281,60 m n.m. a prostor dilatačních vložek 280,10 m n.m.). Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořadí je připojen na vybrané body státní nivelační sítě.	68 980,00 Kč
- 2x geodetické měření vodorovných posunů kontrolních bodů na vzdušném líci hráze. Měřeno je metodou záměrné přímky, určovány jsou vodorovné posuny ve směru toku. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	30 590,00 Kč
- 2x geodetické měření vodorovných posunů krajních bloků hráze. Vodorovné posuny kontrolních bodů na vzdušném líci hráze ve směru kolmo na tok jsou měřeny metodou deviačních úhlů. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	36 020,00 Kč
- prověření stability pilířů P a L, výpočet a statistické testování stability sítě pozorovacích pilířů pro sledování vodorovných posunů, opravy měření výpočet excentricity	14 700,00 Kč
- 1x kontrolní geodetické měření lodního výtahu 3.5t. Kontrolní geodetické měření obsahuje: měření vodorovných posunů kontrolních bodů, měření svislých posunů kontrolních bodů. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá metoda páměrné přímky, přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	32 860,00 Kč
- vypracování 34. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2016 - 2017 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	75 800,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	19 990,00 Kč

Hněvkovice	325 580,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočítání měření deformetrem, které provádí obsluha díla a technik PVI	51 240,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v injekční chodbě; kontrolní měření deformetrických základů typu Huggenberger D 250 na hrázi a plavební komoře)	31 140,00 Kč
- 1x komplexní geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) v hrázových chodbách, na koruně hráze, ve vodní elektrárně a na vzdušném líci hráze. Měřením se sledují deformace jednotlivých stavebních konstrukcí VD a podloží. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a pevné směrové terče na vzdušném líci.	62 370,00 Kč

- 2x komplexní měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na zdech plavební komory. Měřením se sledují deformace jednotlivých konstrukčních prvků plavební komory a jejího podloží. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	42 620,00 Kč
- 2x měření vzájemných vzdáleností zdí plavební komory. Měřením se sledují deformace dilatovaných částí obou zdí plavební komory. Pro měření vzdáleností se používá distometr Kern ISETH.	24 600,00 Kč
- komplexní prohlídka technologického zařízení. Předmětem prohlídky jsou uzávěry přelivů: tři pole - segmenty s elmech. ovládáním. Spodní výpust - obtok plavební komory: 2 x tabulový uzávěr 2 x 2 m s hydr. ovládáním.	31 400,00 Kč
- prohlídka technologického zařízení plavební komory. Prohlídka obsahuje: horní vrata: jedna opěrná vráta s hydraulickým ovládáním, Dolní vrata: zdvižná tabule s klapkami vypouštění s elmech. ovládáním, 1 x obtok plavební komory pro napouštění: 2 x tabulový uzávěr 2 x 2 m s hydr. ovládáním.	12 500,00 Kč
- vypracování 18. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2016 - 2017 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	56 800,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	12 910,00 Kč

Želivka	275 750,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD a zasílá k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočty měření deformetrem, které provádí technik PVI	54 720,00 Kč
- 4 x kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů a piezometrických drenů v injekční chodbě	38 880,00 Kč
- zkrácené geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (vzdušní pata hráze, vzdušní hrana koruny hráze), určení svislých posunů KB na kalníkové šachtě, určení svislých a vodorovných posunů KB na sdruženém objektu, určení svislých a vodorovných posunů KB na pilíři a uložení komunikační lávky. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,6 mm (digitální nivelační přístroj Trimble DiNi 12, 3 m a 2 m kódové nivelační latě Nedo - Trimble s invarovou stupnicí); měření úhlů a délek k záměrné přímce a trigonometrické proměření sítě vztažných bodů s přesností sP= 1,1 mm (přesná totální stanice Leica TM30, signalizační terče, odrazné hranoly a příslušenství Leica).	69 300,00 Kč
- vypracování 31. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2016 - 2017 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	57 760,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	20 700,00 Kč
- komplexní prohlídka technologického zařízení. Předmětem prohlídky jsou spodní výpusti: 2 x ø 1600, revizní uzávěr - 1 x hradidlové tabule s ovládáním jeřábem, návodní provozní uzávěry - 2 x tabulový rychlouzávěr s hydr. ovládáním, povodní provozní regulační uzávěry - 2 x RU DN 1600s elmech. ovládáním.	34 390,00 Kč

Římov	274 200,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD a zasílá k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočítání měření deformetrem, které provádí obsluha VD	53 100,00 Kč
- zkrácené geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (koruna hráze, vlnolam), určení svislých posunů KB na přemostění skluzu, určení svislých posunů KB na skluzu, určení relativních vodorovných posunů bočních zdí skluzu, určení svislých posunů KB v oblasti levého svahu, měření náklonů vybraných bloků ICH náklonoměrem Talyvel, určení vodorovných posunů KB a náklonů na věžovém objektu, určení svislých posunů KB v oblasti kotevního bloku vodárenského potrubí. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,5 mm (digitální nivelační přístroj Zeiss DiNi 12, 2 m kódové nivelační latě Zeiss s invarovou stupnicí, nivelační čepy); měření úhlů a délek k záměrné přímce, trigonometrické proměření sítě vztažných bodů. trigonometrická nivelace s přesností sP= 0,3 až 1,4 mm (přesná totální stanice Leica TM30 s automatickým systémem ATR, signalizační terče, odrazné hranoly a příslušenství Leica).	88 120,00 Kč
- měření náklonů bloku křížení injekční a odpadní chodby, měření náklonu věžového objektu náklonoměrem Maihak	7 720,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů pórových tlaků, vztlakoměrných vrtů a piezometrických drážek v injekční a odpadní chodbě, kontrolní odečty na hrázovém kyvadle Metra ve věžovém objektu	42 080,00 Kč
- vypracování 18. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2016 - 2017 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	61 400,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	21 780,00 Kč

Nýrsko	221 080,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která jsou zaznamenávána automatickým monitoringem a měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD. Soubory s naměřenými hodnotami jsou zasílány 1× za měsíc k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočítání měření deformetrem, která provádí technik PVI	40 100,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní měření pozorovacích vrtů v podhrází a výtoků z patní drenáže; kontrolní měření šesti deformetrických základů typu Huggenberger D 250 v komunikační části odpadní chodby a strojovně MVE)	45 700,00 Kč
- geodetické měření svislých posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů, určení svislých posunů KB na tělese hráze (vzdušná hrana koruny hráze, návodní těsnicí plášť, základ vlnolamu). Metody měření a přístroje: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,4 mm (digitální nivelační přístroj ZEISS NI007 nebo Trimble DiNi 12, 3 m kódové nivelační latě s invarovou stupnicí)	39 800,00 Kč
- vypracování 35. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2016 - 2017 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	40 420,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	16 700,00 Kč
- komplexní prohlídka technologického zařízení. Předmětem prohlídky jsou spodní výpusti: 2 x Ø 700, návodní provozní uzávěr - 2 x šoupátko s elmech. ovládáním, povodní provozní regulační uzávěry - 2 x RU DN 600 s elmech. ovládáním.	38 360,00 Kč

Příloha č. 2 – Věcné a časové vymezení předmětu TBD – vodní díla I. kategorie

Cena

ROK 2018 (suma)	2 140 660,00 Kč
------------------------	------------------------

Lipno I	326 300,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem a zpracování výsledků měření tenzometrů, které provádí obsluha díla	43 020,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla (gravitační část hráze, zemní část hráze, podzemní VE) se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v injekční chodbě; kontrolní měření roztahoměrných základů na hrázi a v VE), kontrolní odečet hrázových kyvadel	44 080,00 Kč
- 1x zkrácené geodetické měření deformací zemní a gravitační hráze a vybraných konstrukcí v podzemní elektrárně. Zkrácené geodetické měření obsahuje: měření vodorovných posunů kontrolních bodů na koruně zemní i gravitační části hráze a na bodech v opevnění návodního líce hráze (měřeno je metodou oboustranné záměrné přímky), měření svislých posunů kontrolních bodů na koruně gravitační části hráze, návodním a vzdušným líci zemní části hráze, v zavazujícím kuželu a pravoběžném závázání), měření svislých posunů ve vodní elektrárně, klenba strojovny, dvě chodby, TG1 a TG2. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořadí je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. Nivelační měření ve VE je relativní. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	101 880,00 Kč
- komplexní prohlídka technologického zařízení. Předmětem prohlídky jsou spodní výpusti: 2 x Ø 2500, revizní uzávěry - 1 x hradidlová tabule, návodní provozní uzávěry: 2 x brýlový uzávěr s hydr. ovládáním, povodní provozní regulační uzávěry - 2 x segmentový uzávěr DN 2500 s elmech. ovládáním. Uzávěry přelivu: 2 x dutá rourová klapky s elmech. ovládáním.	41 320,00 Kč
- vypracování 34. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2017 - 2018 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	70 300,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	25 700,00 Kč

Slapy	276 210,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem, které provádí technik PVI	44 780,00 Kč
- zpracování a posouzení záznamů z monitorovací sítě SEISMO. Vytřídění a kategorizace záznamů ze čtyř tříšložkových seismografů. Analýza vybraných záznamů, frekvenční analýza, výpočet výchylky kmitání.	43 500,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v hrázi; kontrolní měření průsaků, kontrolní měření roztahoměrných a deformačních základů v hrázi a VE)	32 840,00 Kč
- 1x zkrácené geodetické měření deformací hráze a vodní elektrárny. Zkrácené geodetické měření obsahuje: 2x měření vodorovných posunů kontrolních bodů na koruně hráze (měřeno je metodou záměrné přímky v teplotních extrémech), 1x měření svislých posunů kontrolních bodů v hrázi (chodba 0, údolní část chodby 1, chodba A1, chodba H) a úrovních VE (podlaží 213,60, chodba H) a na platu u výtoků ze savek. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořadí je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	78 800,00 Kč

- vypracování 32. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2017 - 2018 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	56 550,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	19 740,00 Kč

Orlík	533 570,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem, které provádí technik PVI	47 210,00 Kč
- 6 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vybraných vztlakoměrných vrtů v hrázi; kontrolní měření průsaků, kontrolní měření roztahoměrných a deformetrických základů v hrázi a VE)	47 140,00 Kč
- 2x kontrolní měření relativních svislých posunů metodou hydrostatické nivelace. Zaměřovány jsou tři měrné profily. Využívána je měřicí souprava Mesier firmy FPM (Freiberger Präzisionsmechanik). Přesnost měření je $\pm 0,02$ mm.	24 400,00 Kč
- 1x komplexní geodetické měření deformací hráze a vodní elektrárny. Komplexní geodetické měření obsahuje: měření svislých posunů kontrolních bodů v hrázi (všechny chodby ICH1, RCH5, RCH2, včetně příčných chodeb, vzdušní líc hráze - prostor dil. vložek, 280,10 m n.m., 271,60 m n.m.) a úrovních VE všechny podlaží (kóta 281,60, 287.10 a 291.60 m n.m. a prostor dilatačních vložek 271.60 a 280,10 m n.m.). Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořadí je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. Při komplexním měření se navíc ověřuje stabilita pevných výškových bodů a bodů trigonometrické sítě a určují se posuny pánve a břehů údolí.	190 700,00 Kč
- 2x geodetické měření vodorovných posunů kontrolních bodů na vzdušném líci hráze. Měřeno je metodou záměrné přímky, určovány jsou vodorovné posuny ve směru toku. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	30 590,00 Kč
- 2x geodetické měření vodorovných posunů krajních bloků hráze. Vodorovné posuny kontrolních bodů na vzdušném líci hráze ve směru kolmo na tok jsou měřeny metodou deviačních úhlů. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	36 020,00 Kč
- prověření stability pilířů P a L, výpočet a statistické testování stability sítě pozorovacích pilířů pro sledování vodorovných posunů, opravy měření výpočet excentricity	14 700,00 Kč
- komplexní prohlídka technologického zařízení. Předmětem prohlídky jsou spodní výpusti: 2 x Ø 4000, revizní uzávěry - 3 ks hradidlové tabule s ovládáním jeřábem, návodní provozní uzávěry: 2 x tabulový rychlouzávěr s hydr. ovládáním, povodní provozní regulační uzávěry - 2 x uzávěr typu Johnson DN 3000 s elmech. ovládáním. Uzávěry přelivu: 3 x zdvižný segment s elmech. ovládáním.	47 020,00 Kč
- vypracování 35. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2017 - 2018 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	75 800,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	19 990,00 Kč

Hněvkovice	281 680,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem, které provádí obsluha díla a technik PVI	51 240,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v injekční chodbě; kontrolní měření deformetrických základů typu Huggenberger D 250 na hrázi a plavební komoře)	31 140,00 Kč

- 1x komplexní geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) v hrázových chodbách, na koruně hráze, ve vodní elektrárně a na vzdušném líci hráze. Měřením se sledují deformace jednotlivých stavebních konstrukcí VD a podloží. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a pevné směrové terče na vzdušném líci.	62 370,00 Kč
- 2x komplexní měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na zdech plavební komory. Měřením se sledují deformace jednotlivých konstrukčních prvků plavební komory a jejího podloží. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	42 620,00 Kč
- 2x měření vzájemných vzdáleností zdí plavební komory. Měřením se sledují deformace dilatovaných částí obou zdí plavební komory. Pro měření vzdáleností se používá distometr Kern ISETH.	24 600,00 Kč
- vypracování 19. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2018 - 2019 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	56 800,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	12 910,00 Kč

Želivka	241 360,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD a zasílá k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočítání měření deformetrem, které provádí technik PVI	54 720,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů a piezometrických drenů v injekční chodbě	38 880,00 Kč
- zkrácené geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (vzdušní pata hráze, vzdušní hrana koruny hráze), určení svislých posunů KB na kalníkové šachtě, určení svislých a vodorovných posunů KB na sdruženém objektu, určení svislých a vodorovných posunů KB na pilíři a uložení komunikační lávky. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,6 mm (digitální nivelační přístroj Trimble DiNi 12, 3 m a 2 m kódové nivelační latě Nedo - Trimble s invarovou stupnicí); měření úhlů a délek k záměrné přímkce a trigonometrické proměření sítě vztahných bodů s přesností sP= 1,1 mm (přesná totální stanice Leica TM30, signalizační terče, odrazné hranoly a příslušenství Leica).	69 300,00 Kč
- vypracování 32. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2017 - 2018 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	57 760,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	20 700,00 Kč

Rímov	274 200,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD a zasílá k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočítání měření deformetrem, které provádí obsluha VD	53 100,00 Kč

- zkrácené geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (koruna hráze, vlnolam), určení svislých posunů KB na přemostění skluzu, určení svislých posunů KB na skluzu, určení relativních vodorovných posunů bočních zdí skluzu, určení svislých posunů KB v oblasti levého svahu, měření náklonů vybraných bloků ICH náklonoměrem Talyvel, určení vodorovných posunů KB a náklonů na věžovém objektu, určení svislých posunů KB v oblasti kotevního bloku vodárenského potrubí. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,5 mm (digitální nivelační přístroj Zeiss DiNi 12, 2 m kódové nivelační latě Zeiss s invarovou stupnicí, nivelační čepy); měření úhlů a délek k záměrné přímce, trigonometrické proměření sítě vztažných bodů. trigonometrická nivelace s přesností sP= 0,3 až 1,4 mm (přesná totální stanice Leica TM30 s automatickým systémem ATR, signalizační terče, odrazné hranoly a příslušenství Leica).	88 120,00 Kč
- měření náklonů bloku křížení injekční a odpadní chodby, měření náklonu věžového objektu náklonoměrem Maihak	7 720,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů pórových tlaků, vztlakoměrných vrtů a piezometrických drážek v injekční a odpadní chodbě, kontrolní odečty na hrázovém kyvadle Metra ve věžovém objektu	42 080,00 Kč
- vypracování 19. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2017 - 2018 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	61 400,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	21 780,00 Kč

Nýrsko	207 340,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která jsou zaznamenávána automatickým monitoringem a měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD. Soubory s naměřenými hodnotami jsou zasílány 1× za měsíc k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočty měření deformetrem, která provádí technik PVI	40 100,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní měření pozorovacích vrtů v podhrází a výtoků z patní drenáže; kontrolní měření šesti deformatrických základů typu Huggenberger D 250 v komunikační části odpadní chodby a strojovně MVE)	45 700,00 Kč
- komplexní geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funkčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (vzdušná hrana koruny hráze, návodní těsnicí plášť, základ vlnolamu, tři lavičky na vzdušném svahu), určení svislých posunů KB v odpadní chodbě, určení svislých posunů KB a náklonu sruženého objektu. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,4 mm (digitální nivelační přístroj ZEISS NI007 nebo Trimble DiNi 12, 3 m kódové nivelační latě s invarovou stupnicí, kódové invarové měřítko); měření úhlů a délek k záměrné přímce s přesností sP=0,6 mm (přesná totální stanice Leica TC 2003, signalizační terče).	64 420,00 Kč
- vypracování 36. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2017 - 2018 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	40 420,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	16 700,00 Kč

Příloha č. 2 – Věcné a časové vymezení předmětu TBD – vodní díla I. kategorie

Cena

ROK 2019 (suma)	2 124 520,00 Kč
------------------------	------------------------

Lipno I	284 980,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem a zpracování výsledků měření tenzometrů, které provádí obsluha díla	43 020,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla (gravitační část hráze, zemní část hráze, podzemní VE) se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v injekční chodbě; kontrolní měření roztahoměrných základů na hrázi a v VE), kontrolní odečet hrázových kyvadel	44 080,00 Kč
- 1x zkrácené geodetické měření deformací zemní a gravitační hráze a vybraných konstrukcí v podzemní elektrárně. Zkrácené geodetické měření obsahuje: měření vodorovných posunů kontrolních bodů na koruně zemní i gravitační části hráze a na bodech v opevnění návodního líce hráze (měřeno je metodou oboustranné záměrné přímky), měření svislých posunů kontrolních bodů na koruně gravitační části hráze, návodním a vzdušným lícím zemní části hráze, v zavazujícím kuželu a pravobřežním zavázání), měření svislých posunů ve vodní elektrárně, klenba strojovny, dvě chodby, TG1 a TG2. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Niveláčnický pořad je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. Niveláčnické měření ve VE je relativní. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	101 880,00 Kč
- vypracování 35. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2018 - 2019 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	70 300,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	25 700,00 Kč

Slapy	335 270,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem, které provádí technik PVI	44 780,00 Kč
- zpracování a posouzení záznamů z monitorovací sítě SEISMO. Vytřídění a kategorizace záznamů ze čtyř tříšložkových seismografů. Analýza vybraných záznamů, frekvenční analýza, výpočet výchylky kmitání.	43 500,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v hrázi; kontrolní měření průsaků, kontrolní měření roztahoměrných a deformačních základů v hrázi a VE)	32 840,00 Kč
- 1x zkrácené geodetické měření deformací hráze a vodní elektrárny. Zkrácené geodetické měření obsahuje: 2x měření vodorovných posunů kontrolních bodů na koruně hráze (měřeno je metodou záměrné přímky v teplotních extrémech), 1x měření svislých posunů kontrolních bodů v hrázi (chodba 0, údolní část chodby 1, chodba A1, chodba H) a úrovních VE (podlaží 213,60, chodba H) a na platu u výtoků ze savek. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Niveláčnický pořad je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	78 800,00 Kč

- komplexní prohlídka technologického zařízení. Předmětem prohlídky jsou spodní výpusti: 2 x Ø 4000, revizní uzávěry - 3 ks hradidlové tabule s ovládání jeřábem, návodní provozní uzávěry: 2 x tabulový rychlouzávěr s hydr. ovládáním, povodní provozní regulační uzávěry - 2 x uzávěr typu Johnson DN 3000 s elmech. ovládáním. Uzávěry přelivu: 4 x zdvižný segment s elmech. ovládáním.	45 520,00 Kč
- vypracování 9. souhrnné etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2014 - 2019 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	70 090,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	19 740,00 Kč

Orlík	364 830,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem, které provádí technik PVI	47 210,00 Kč
- 6 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vybraných vztlakoměrných vrtů v hrázi; kontrolní měření průsaků, kontrolní měření roztahoměrných a deformetrických základů v hrázi a VE)	47 140,00 Kč
- 2x kontrolní měření relativních svislých posunů metodou hydrostatické nivelece. Zaměřovány jsou tři měrné profily. Využívána je měřicí souprava Mesier firmy FPM (Freiberger Präzisionsmechanik). Přesnost měření je ± 0,02 mm.	24 400,00 Kč
- 1x zkrácené geodetické měření deformací hráze a vodní elektrárny. Zkrácené geodetické měření obsahuje: měření svislých posunů kontrolních bodů v hrázi (ICH1 v údolní nivě (bloky 6L – 23V2) včetně příčných chodeb, RCH2 včetně příčných chodeb) a úrovních VE (kóta 281,60 m n.m. a prostor dilatačních vložek 280,10 m n.m.). Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořad je připojen na vybrané body státní nivelační sítě.	68 980,00 Kč
- 2x geodetické měření vodorovných posunů kontrolních bodů na vzdušném líci hráze. Měřeno je metodou záměrné přímky, určovány jsou vodorovné posuny ve směru toku. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	30 590,00 Kč
- 2x geodetické měření vodorovných posunů krajních bloků hráze. Vodorovné posuny kontrolních bodů na vzdušném líci hráze ve směru kolmo na tok jsou měřeny metodou deviačních úhlů. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	36 020,00 Kč
- prověření stability pilířů P a L, výpočet a statistické testování stability sítě pozorovacích pilířů pro sledování vodorovných posunů, opravy měření výpočet excentricity	14 700,00 Kč
- vypracování 36. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2018 - 2019 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	75 800,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	19 990,00 Kč

Hněvkovice	281 680,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem, které provádí obsluha díla a technik PVI	51 240,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v injekční chodbě; kontrolní měření deformetrických základů typu Huggenberger D 250 na hrázi a plavební komoře)	31 140,00 Kč

- 1x komplexní geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) v hrázových chodbách, na koruně hráze, ve vodní elektrárně a na vzdušném líci hráze. Měřením se sledují deformace jednotlivých stavebních konstrukcí VD a podloží. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a pevné směrové terče na vzdušném líci.	62 370,00 Kč
- 2x komplexní měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na zdech plavební komory. Měřením se sledují deformace jednotlivých konstrukčních prvků plavební komory a jejího podloží. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	42 620,00 Kč
- 2x měření vzájemných vzdáleností zdí plavební komory. Měřením se sledují deformace dilatovaných částí obou zdí plavební komory. Pro měření vzdáleností se používá distometr Kern ISETH.	24 600,00 Kč
- vypracování 20. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2018 - 2019 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	56 800,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	12 910,00 Kč

Želivka	347 500,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD a zasílá k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočítání měření deformetrem, které provádí technik PVI	54 720,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů a piezometrických drenů v injekční chodbě	38 880,00 Kč
- komplexní geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (vzdušná pata hráze, vzdušná bermy, vzdušná hrana koruny hráze), určení svislých posunů KB na kalnikové šachtě, určení svislých a vodorovných posunů KB v podhrází, určení svislých a vodorovných posunů KB na sdruženém objektu, určení svislých a vodorovných posunů KB na pilíři a uložení komunikační lávky, určení svislých posunů KB v injekční chodbě, určení svislých posunů KB v odpadním objektu (odpadní chodbě). Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,6 mm (digitální nivelační přístroj Trimble DiNi 12, 3 m a 2 m kódové nivelační latě Nedo - Trimble s invarovou stupnicí); měření úhlů a délek k záměrné přímce a trigonometrické proměření sítě vztažných bodů s přesností sP= 1,1 mm (přesná totální stanice Leica TM30, signalizační terče, odrazné hranoly a příslušenství Leica).	167 100,00 Kč
- vypracování 8. souhrnné etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2014 - 2019, včetně posouzení bezpečnosti při povodních a přešetření stability, v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	66 100,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	20 700,00 Kč

Římov	312 000,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD a zasílá k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočítání měření deformetrem, které provádí obsluha VD	53 100,00 Kč

- zkrácené geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (koruna hráze, vlnolam), určení svislých posunů KB na přemostění skluzu, určení svislých posunů KB na skluzu, určení relativních vodorovných posunů bočních zdí skluzu, určení svislých posunů KB v oblasti levého svahu, měření náklonů vybraných bloků ICH náklonoměrem Talyvel, určení vodorovných posunů KB a náklonů na věžovém objektu, určení svislých posunů KB v oblasti kotevního bloku vodárenského potrubí. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,5 mm (digitální nivelační přístroj Zeiss DiNi 12, 2 m kódové nivelační latě Zeiss s invarovou stupnicí, nivelační čepy); měření úhlů a délek k záměrné přímkce, trigonometrické proměření sítě vztažných bodů. trigonometrická nivelace s přesností sP= 0,3 až 1,4 mm (přesná totální stanice Leica TM30 s automatickým systémem ATR, signalizační terče, odrazné hranoly a příslušenství Leica).	88 120,00 Kč
- měření náklonů bloku křížení injekční a odpadní chodby, měření náklonu věžového objektu náklonoměrem Maihak	7 720,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů pórových tlaků, vztlakoměrných vrtů a piezometrických drážek v injekční a odpadní chodbě, kontrolní odečty na hrázovém kyvadle Metra ve věžovém objektu	42 080,00 Kč
- vypracování 20. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2018 - 2019 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	61 400,00 Kč
- komplexní prohlídka technologického zařízení. Předmětem prohlídky jsou spodních výpustí: 2 x Ø 1600, revizní uzávěr - stav 1 x uzavírací tabule s ovládáním jeřábem, návodní provozní uzávěry - 2 x tabulový rychlouzávěr DN 1600 s hydr. ovládáním, povodní provozní regulační uzávěry - 2 x RU DN 1600 s elmech. ovládáním. Uzávěry přelivu: 3 x zdvižný segment s elmech. ovládáním.	37 800,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	21 780,00 Kč

Nýrsko	198 260,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která jsou zaznamenávána automatickým monitoringem a měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD. Soubory s naměřenými hodnotami jsou zasílány 1× za měsíc k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočty měření deformetrem, která provádí technik PVI	40 100,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní měření pozorovacích vrtů v podhrází a výtoků z patní drenáže; kontrolní měření šesti deformetrických základů typu Huggenberger D 250 v komunikační části odpadní chodby a strojovně MVE)	45 700,00 Kč
- geodetické měření svislých posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů, určení svislých posunů KB na tělese hráze (vzdušná hrana koruny hráze, návodní těsnicí plášť, základ vlnolamu). Metody měření a přístroje: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,4 mm (digitální nivelační přístroj ZEISS NI007 nebo Trimble DiNi 12, 3 m kódové nivelační latě s invarovou stupnicí)	39 800,00 Kč
- vypracování 9. souhrnné etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2014 - 2019, včetně posouzení bezpečnosti při povodních a přešetření stability, v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	55 960,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	16 700,00 Kč

Příloha č. 2 – Věcné a časové vymezení předmětu TBD – vodní díla I. kategorie

Cena

ROK 2020 (suma)	2 035 620,00 Kč
------------------------	------------------------

Lipno I	306 480,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočet měření deformetrem a zpracování výsledků měření tenzometrů, které provádí obsluha díla	43 020,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla (gravitační část hráze, zemní část hráze, podzemní VE) se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v injekční chodbě; kontrolní měření roztahoměrných základů na hrázi a v VE), kontrolní odečet hrázových kyvadel	44 080,00 Kč
- 1x komplexní geodetické měření deformací zemní a gravitační hráze a konstrukcí v podzemní elektrárně. Komplexní geodetické měření obsahuje: měření vodorovných posunů kontrolních bodů na koruně zemní i gravitační části hráze a na bodech v opevnění návodního líce hráze (měřeno je metodou oboustranné záměrné přímky), měření svislých posunů kontrolních bodů na koruně gravitační části hráze, v hrázových chodbách, návodním a vzdušným líci zemní části hráze, v zavazujícím kuželu a pravobřežním zavázání), měření svislých posunů ve vodní elektrárně, klenba strojovny, dvě chodby, TG1 a TG2. Měření vodorovných posunů v klenbě strojovny VE. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořad je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. Nivelační měření ve VE je relativní. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	123 380,00 Kč
- vypracování 36. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2019 - 2020 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	70 300,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	25 700,00 Kč

Slapy	276 210,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočet měření deformetrem, které provádí technik PVI	44 780,00 Kč
- zpracování a posouzení záznamů z monitorovací sítě SEISMO. Vytřídění a kategorizace záznamů ze čtyř třísočkových seismografů. Analýza vybraných záznamů, frekvenční analýza, výpočet výchylky kmitání.	43 500,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v hrázi; kontrolní měření průsaků, kontrolní měření roztahoměrných a deformačních základů v hrázi a VE)	32 840,00 Kč
- 1x zkrácené geodetické měření deformací hráze a vodní elektrárny. Zkrácené geodetické měření obsahuje: 2x měření vodorovných posunů kontrolních bodů na koruně hráze (měřeno je metodou záměrné přímky v teplotních extrémech), 1x měření svislých posunů kontrolních bodů v hrázi (chodba 0, údolní část chodby 1, chodba A1, chodba H) a úrovních VE (podlaží 213,60, chodba H) a na platu u výtoků ze savek. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořad je připojen na vybrané body státní nivelační sítě. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a přenosné směrové terče.	78 800,00 Kč
- vypracování 33. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2019 - 2020 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	56 550,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	19 740,00 Kč

Orlík	408 270,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem, které provádí technik PVI	47 210,00 Kč
- 6 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vybraných vztlakoměrných vrtů v hrázi; kontrolní měření průsaků, kontrolní měření roztahoměrných a deformetrických základů v hrázi a VE)	47 140,00 Kč
- 2x kontrolní měření relativních svislých posunů metodou hydrostatické nivelece. Zaměřovány jsou tři měrné profily. Využívána je měřicí souprava Mesier firmy FPM (Freiberger Präzisionsmechanik). Přesnost měření je $\pm 0,02$ mm.	24 400,00 Kč
- 1x zkrácené geodetické měření deformací hráze a vodní elektrárny. Zkrácené geodetické měření obsahuje: měření svislých posunů kontrolních bodů v hrázi (ICH1 v údolní nivě (bloky 6L – 23V2) včetně příčných chodeb, RCH2 včetně příčných chodeb) a úrovních VE (kóta 281,60 m n.m. a prostor dilatačních vložek 280,10 m n.m.). Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem a invarová nivelační měřítka. Nivelační pořadí je připojen na vybrané body státní nivelační sítě.	68 980,00 Kč
- 2x geodetické měření vodorovných posunů kontrolních bodů na vzdušném líci hráze. Měřeno je metodou záměrné přímky, určovány jsou vodorovné posuny ve směru toku. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	30 590,00 Kč
- 2x geodetické měření vodorovných posunů krajních bloků hráze. Vodorovné posuny kontrolních bodů na vzdušném líci hráze ve směru kolmo na tok jsou měřeny metodou deviačních úhlů. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	36 020,00 Kč
- prověření stability pilířů P a L, výpočet a statistické testování stability sítě pozorovacích pilířů pro sledování vodorovných posunů, opravy měření výpočet excentricity	14 700,00 Kč
- vypracování 9. souhrnné etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2015 - 2020 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	119 240,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	19 990,00 Kč

Hněvkovice	341 980,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD; zpracování a hodnocení výsledků měření automatického monitoringu, přepočty měření deformetrem, které provádí obsluha díla a technik PVI	51 240,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů v injekční chodbě; kontrolní měření deformetrických základů typu Huggenberger D 250 na hrázi a plavební komoře)	31 140,00 Kč
- 1x komplexní geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) v hrázových chodbách, na koruně hráze, ve vodní elektrárně a na vzdušném líci hráze. Měřením se sledují deformace jednotlivých stavebních konstrukcí VD a podloží. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica a pevné směrové terče na vzdušném líci.	62 370,00 Kč
- 2x komplexní měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na zdech plavební komory. Měřením se sledují deformace jednotlivých konstrukčních prvků plavební komory a jejího podloží. Pro měření svislých posunů se používá metoda velmi přesné nivelace, přístroj Trimble DiNi12 a 3m invarové latě Nedo s kódovým měřítkem. K měření vodorovných (posunů) směrů se používá přesná totální stanice Leica TM 30 s příslušenstvím Leica.	42 620,00 Kč

- 2x měření vzájemných vzdáleností zdí plavební komory. Měřením se sledují deformace dilatovaných částí obou zdí plavební komory. Pro měření vzdáleností se používá distometr Kern ISETH.	24 600,00 Kč
- statistické zpracování výsledků měření TBD na plavební komoře (zpracování všech naměřených dat TBD za období 1990 - 2017). Bude provedena základní selekce naměřených dat, odstranění chybných záznamů a nahrazení příznaků měření. Dále budou zpracovány základní statistické charakteristiky a provedena korelační analýza pro zjištění vzájemných závislostí. Potom bude provedena regresní analýza pro popsání závislosti nezávislých veličin na veličinách prostředí případně vícenásobná regrese. Grafické výstupy, regresní křivky, konfidenční a predikční pásy, časové grafy odchylek od modelu. Tendová analýza časových řad s modelováním sezónnosti, regresních vztahů, případně složitějších závislostí a modelů.	47 700,00 Kč
- vypracování 5. souhrnné etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2015 - 2020 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	69 400,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	12 910,00 Kč

Želivka	241 360,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD a zasílá k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočítání měření deformetrem, které provádí technik PVI	54 720,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů vztlakoměrných vrtů a piezometrických drenů v injekční chodbě	38 880,00 Kč
- zkrácené geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (vzdušná pata hráze, vzdušná hrana koruny hráze), určení svislých posunů KB na kalníkové šachtě, určení svislých a vodorovných posunů KB na sdruženém objektu, určení svislých a vodorovných posunů KB na pilíři a uložení komunikační lávky. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,6 mm (digitální nivelační přístroj Trimble DiNi 12, 3 m a 2 m kódové nivelační latě Nedo - Trimble s invarovou stupnicí); měření úhlů a délek k záměrné přímkce a trigonometrické proměření sítě vztahných bodů s přesností sP= 1,1 mm (přesná totální stanice Leica TM30, signalizační terče, odrazné hranoly a příslušenství Leica).	69 300,00 Kč
- vypracování 33. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2019 - 2020 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	57 760,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	20 700,00 Kč

Rímov	274 200,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD a zasílá k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočítání měření deformetrem, které provádí obsluha VD	53 100,00 Kč

- zkrácené geodetické měření svislých a vodorovných posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funkčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů a pozorovacích pilířů směrového měření, určení svislých a vodorovných posunů KB na tělese hráze (koruna hráze, vlnolam), určení svislých posunů KB na přemostění skluzu, určení svislých posunů KB na skluzu, určení relativních vodorovných posunů bočních zdí skluzu, určení svislých posunů KB v oblasti levého svahu, měření náklonů vybraných bloků ICH náklonoměrem Talyvel, určení vodorovných posunů KB a náklonů na věžovém objektu, určení svislých posunů KB v oblasti kotevního bloku vodárenského potrubí. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,5 mm (digitální nivelační přístroj Zeiss DiNi 12, 2 m kódové nivelační latě Zeiss s invarovou stupnicí, nivelační čepy); měření úhlů a délek k záměrné přímkce, trigonometrické proměření sítě vztažných bodů. trigonometrická nivelace s přesností sP= 0,3 až 1,4 mm (přesná totální stanice Leica TM30 s automatickým systémem ATR, signalizační terče, odrazné hranoly a příslušenství Leica).	88 120,00 Kč
- měření náklonů bloku křížení injekční a odpadní chodby, měření náklonu věžového objektu náklonoměrem Maihak	7 720,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní odečty manometrů pórových tlaků, vztlakoměrných vrtů a piezometrických drážek v injekční a odpadní chodbě, kontrolní odečty na hrázovém kyvadle Metra ve věžovém objektu	42 080,00 Kč
- vypracování 21. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2019 - 2020 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	61 400,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	21 780,00 Kč

Nýrsko	187 120,00 Kč
- TBD, průběžné zpracování a hodnocení výsledků periodických měření, která jsou zaznamenávána automatickým monitoringem a měření, která provádí obsluha podle platného Programu TBD. Soubory s naměřenými hodnotami jsou zasílány 1× za měsíc k posouzení a archivaci organizaci pověřené výkonem TBD. Posouzení výsledků provádí pracovníci pověřené organizace do 3 dnů po obdržení měsíčního hlášení; přepočet měření deformetrem, která provádí technik PVI	40 100,00 Kč
- 4 × kontrolní prohlídka díla se zaměřením na jevy ohrožující jeho stabilitu a bezpečnost (průsakové, tlakové poměry, deformační změny); kontrolní měření pozorovacích vrtů v podhrází a výtoků z patní drenáže; kontrolní měření šesti deformetrických základů typu Huggenberger D 250 v komunikační části odpadní chodby a strojovně MVE)	45 700,00 Kč
- geodetické měření svislých posunů kontrolních bodů (KB) na tělese hráze a funkčních objektech. Měření obsahuje přešetření stability pevných výškových bodů, určení svislých posunů KB na tělese hráze (vzdušná hrana koruny hráze, návodní těsnicí plášť, základ vlnolamu), určení svislých posunů KB v odpadní chodbě, určení svislých posunů KB a náklonu sdruženého objektu. Metody měření a přesnosti: velmi přesná nivelace s přesností sH=0,4 mm (digitální nivelační přístroj ZEISS NI007 nebo Trimble DiNi 12, 3 m kódové nivelační latě s invarovou stupnicí, kódové invarové měřítko).	44 200,00 Kč
- vypracování 37. etapové zprávy o výsledcích TBD za období 2019 - 2020 v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.	40 420,00 Kč
- příprava vyjádření hlavního pracovníka technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace a účast na TBP podle § 62 zákona č. 254/2001 Sb.	16 700,00 Kč