



TECHNICKÁ ZPRÁVA
Zpracování PD polní cesty HC12-R v k.ú. Andělka
SO 100 ZPEVNĚNÉ PLOCHY
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY



Kraj	Liberecký	Obec	Višňová	POZEMKOVÉ ÚPRAVY K+V Jiráskovo nám. 31 326 00 Plzeň	
Katastrální území	Andělka				
Zodp. projektant					
Zpracoval					
Objednavatel	Krajský pozemkový úřad pro Liberecký kraj Pobočka Liberec				
Dokumentace pro provádění stavby Rekonstrukce polní cesty HC12-R v k.ú. Andělka				Datum	srpen 2021
				Zak.č.	1/2021
				Souřad.	JTSK
činnosti podle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 146/2008 Sb.					
Obsah: D.1.1.1 Technická zpráva					

OBSAH:

- a) identifikační údaje objektu
- b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení
- c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)
- d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby
- e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů
- f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace
- g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku
- h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu
- i) vazba na případné technologické vybavení
- j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů
- k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

a) identifikační údaje objektu

Údaje stavby




Název stavby:	rekonstrukce polní cesty HC12-R v k.ú. Andělka
Místo stavby:	Liberecký kraj okres Liberec
Obec:	Višňová
Katastrální území:	Andělka
Charakteristika stavby:	zpevněné plochy
Projekt:	dokumentace pro provádění stavby
Stavební objekt:	SO 100 Zpevněné plochy

Údaje investora

Název: Česká republika - Státní pozemkový úřad
Sídlo: Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3
Krajský pozemkový úřad pro Liberecký kraj, Pobočka Liberec
Adresa: U Nisy 745/6a, 460 57 Liberec
IČ: 01312774

Údaje o zpracovateli projektu

Projektant stavby:

Zhotovitel projektu:	Pozemkové úpravy K + V, s.r.o. Jiráskovo náměstí 31, Plzeň, 30100  IČ: 29099323 DIČ: CZ29099323
Odpovědný projektant:	 Tomanova 2678/12, Plzeň 301 00 IČ: 88823750 DIČ: CZ8204132035 Email:  GSM: +420774542415

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Jedná se o rekonstrukci hlavní polní cesty HC12-R. Cesta je navržena v kategorii P 4,0/30 (jízdni pruh 3,5m a krajnice 2x0,25m). Povrch je navržen z asfaltobetonového krytu. Cesta začíná stávajícím napojením na sjezd ze silnice III/0354 na jižním okraji zástavby osady Andělka a vede podél zemědělského areálu převážně východním směrem. Cesta následně pokračuje po hrázi malé vodní nádrže MVN 4 a dále podél stávající doprovodné zeleně IP4 rozhraním bloků orné půdy východním až severovýchodním směrem ke katastrální hranici se sousedním k. ú. Ves, kde se napojuje na zrekonstruovanou cestu HPC 3 (P 4,0/30) v k.ú. Ves. V rámci rekonstrukce cesty jsou navrženy 2 výhybny, 5 svodných žlábků, rekonstrukce cestního příkopu a 3 hospodářských sjezdů včetně 1 propustku.

Navržené řešení bylo zvoleno na základě předpokládaného využití a vyřízení polní cesty HC12-R a dále v souladu s kategorií cesty HPC 3 (P 4,0/30) v sousedním k.ú. Ves.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

Použité podklady pro zpracování projektové dokumentace:

- zaměření stávajícího stavu geodetem (Geodetales, s.r.o., Chrudim)
- výškový systém Bpv
- souřadnicový systém JTSK
- poloha stávajících inženýrských sítí
- předchozí stupeň projektové dokumentace, tj. plán společných zařízení v rámci KoPÚ v k. ú. Andělka a části k. ú. Předlánce (Plzeň)
- Předběžný IG a HG průzkum (GeoVision, s.r.o., Plzeň)

Použití podkladů je patrné v situacích obsažených v projektové dokumentaci. Zaměření stávajícího stavu slouží pro realizaci odpovídajícího návrhu řešení. Výškopisné zaměření je důležité pro osazení návrhu do stávajícího terénu. Polohopisné zaměření je zapotřebí pro vytyčení stavby. Poloha inženýrských sítí je důležitá pro jejich respektování.

Dalším použitým podkladem je inženýrsko-geologický průzkum, který byl proveden v předchozím stupni projektové dokumentace, tj. v rámci zpracování plánu společných zařízení, který je součástí komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Andělka a části k. ú. Předlánce. Dle průzkumu je cesta HC12-R založena v hlinito-kamenitých až písčito-kamenitých eluviích granitů, kromě západního konce cesty, který je založený v deluviálních a fluviálních hlinitých až jílovito-hlinitých sedimentech. Cesta je v celé délce dobře založena a dostatečně zpevněná a nepropadá se. Únosnost vyhovuje provozu zemědělské i lesní techniky, podloží cesty je dobře propustné, nezamokřuje se a cesta se nepropadá.

Pro potřeby projektové dokumentace pro realizaci stavby byla provedena zátěžová zkouška v celém průběhu stávající komunikace pro zjištění únosnosti stávajících podkladních vrstev. Zkouška byla provedena rázovým zatížením skupiny C, lehkou dynamickou deskou dle ČSN 73 6192.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Polní cesta je navržena pro obsluhu zemědělských pozemků, zároveň se jedná o propojení k. ú. Andělka a k. ú. Ves mimo hlavní silniční tahy. Stávající napojení na sjezd ze silnice III/0354 a napojení na HPC3 v k. ú. Ves bude plně respektováno. Objekty na cestě, především hospodářské sjezdy, budou realizovány v souladu s okolním terénem tak, aby byla umožněna obsluha okolních pozemků bez dalších zásahů do pozemků sousedních vlastníků.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Komunikace

Je navržena ve skladbě:

Asfaltový beton střednězrný II. třídy ACO 11 40mm
Asfaltový spojovací postřik 0,3kg/m² PSA
Obalované kamenivo střednězrné I. třídy ACP 16+ 70mm

Podkladní vrstvy budou použity stávající s urovnáním a zhutněním na Edef,2=70MPa

Úsek km 0,150 – 0,210, část úseku km 0,210 – 0,320, místa sjezdů S33, S8 a S9, odbočení na VC28-R a výhybny jsou navrženy ve skladbě:

Asfaltový beton střednězrný II. třídy ACO 11 40mm
Asfaltový spojovací postřik 0,3kg/m² PSA
Obalované kamenivo střednězrné I. třídy ACP 16+ 70mm
Vibrovaný štěrk frakce 32/63 mm s výplňovým kamenivem VŠ 170mm
Štěrkodrt' frakce 0/63mm ŠDa 150mm
Upravená a zhutněná zemní pláň

Pláň bude zhutněná na Edef,2=45MPa, spodní štěrkodrt' bude zhutněna na Edef,2=70MPa a vrstva vibrovaného štěrku bude zhutněna na Edef,2=110MPa.

Navržená skladba vozovky odpovídá 500 těžkých nákladních vozidel denně.

Komunikace je navržena v šířce 4m (3,5m vozovka + 2x0,25m krajnice). Celková úprava je dlouhá 1081,12m. Příčné sklony jsou o hodnotách 2,5%. Příčný sklon je jednostranný. Příčné sklony krajnic jsou o hodnotách 3% a jsou střechovitého sklonu, případně jednostranného dle okolního terénu. Podélné sklony jsou -7,63, -8,68, -0,76, 1,56, 6,90, 8,90, 7,32, 4,53, -2,30, -1,43, -3,17, -2,46, -3,85, -3,00 a -4,76%. Je vloženo 14 výškových oblouků o poloměrech 1500, 600, 500, 800, 1000, 1000, 2000, 200, 2000, 2000, 3000, 5000 a 1000m. Délky tečen jsou 79,88, 58,61, 47,86, 56,46, 65,18, 69,04, 90,62, 52,59, 106,40, 84,62, 117,80, 42,67, 79,34, 115,83 a 14,26m. Výškové řešení nivelety vozovky vychází ze stávajícího výškového uspořádání cesty a kopíruje jeho průběh s navýšením o tl. nové konstrukce. Niveleta je navržena tak, aby byly minimalizovány zemní práce a zajištěn odtok vody z povrchu vozovky. Směrově trasa co nejvíce kopíruje stávající cestu. Pro směrové vedení osy byly použity přímé úseky, které propojují prosté kružnicové oblouky co největších poloměrů v závislosti na konfiguraci terénu. Směrové poměry stávající trasy jsou v maximální možné míře zachovány. Rozšíření v obloucích je navrženo u oblouků s poloměrem menším než 100 m, dle ČSN 73 6109.

Připojovací oblouky na silnici III/0354 jsou uvažovány o poloměru 12,5m. Připojení bude probíhat prořiznutím živých vrstev a rozbitím na asfaltové kry a odebráním krycích vrstev. Podél řezu pak bude frézován pruh o šířce 0,25m a tloušťce 0,04m. Frézovaný povrch bude poté ošetřen spojovacím povrchem a obrusná vrstva z asfaltového betonu bude pak položena s přesahem 0,25m. Napojovací oblouky na cestu VC28-R jsou navrženy o poloměru 12,5m. Připojení bude probíhat odebráním stávajícího krytu a podkladních vrstev. Napojovací oblouky na hospodářské sjezdy jsou navrženy o poloměrech od 2m do 6m s ohledem na konfiguraci terénu a velikost parcely pro umístění cesty.

Komunikace je vymezena krajnicemi o šířce 0,25m. Krajnice budou vybudovány z hrubého drceného kameniva frakce 32/63mm, vrchní část ze šterkodrti frakce 0-32mm. Podkladní a ochranná vrstva bude totožná s vrstvami vozovky.

Komunikace je odvodněna jednostranným příčným sklonem vozovky 2,5% do rekonstruovaného cestního příkopu SP5 a na okolní terén. Odvodnění je doplněno svodnými žlábkami Z1 – Z5. V úseku od km 0,150 do km 0,210 je navrženo odvodnění zemní pláň, která bude mít příčný sklon min. 3%. Odvodnění pláň bude probíhat na okolní terén.

Odvodnění

Odvodnění bude řešeno jednostranným příčným sklonem vozovky 2,5% (3% krajnice) na okolní terén nebo do stávajícího příkopu SP5.

Je navržena rekonstrukce příkopu SP5. Příkop je navržen od km 0,000 do km 0,152 v celkové délce 152m. Do příkopu je zaústěna voda z výše položených pozemků a silničního příkopu. Příkop SP5 bude zaústěn do stávající malé vodní nádrže MVN 4 v souladu se současným stavem. Zaústění bude opevněno kamennou rovinou frakce 63/125. Příkop bude navržen jako lichoběžníkový o sklonech 1:1,5 a 1:1,5, od km 0,100 do km 0,120 ve sklonech 1:2 a 1:1,5. Min. hloubka příkopu od komunikace je navržena 0,9m. Dno příkopu bude zpevněno kamenným záhozem frakce 63/125 jako ochrana před vymíláním vodou (podélný sklon vyšší než 5%).

Další úseky polní cesty s vyšším podélným sklonem budou odvodněny svodnými žlábkami označenými Z1 – Z5 v km 0,275, 0,320, 0,350, 0,385 a 0,425. Jsou navrženy betonové svodné žlábkové s litinovou mříží v celkové délce 4,5m s vnitřní šířkou žlabu 0,10m. Zatížení mříže žlabu min. D400.

V úseku od km 0,150 do km 0,210 je navrženo odvodnění zemní pláň, která bude mít příčný sklon min. 3%. Odvodnění pláň bude probíhat odtokem vody na okolní terén.

Současně s rekonstrukcí příkopu SP5 dojde k rekonstrukci propustku P42, který převádí vodu z příkopu pod tělesem hospodářského sjezdu S33. Propustek bude nahrazen propustkem novým v odpovídající kapacitě dle hydrotechnických výpočtů. Je navržen plastový propustek DN 600 délky 11m se šikmými čely, která budou opevněna lomovým kamenem uloženým do betonu.

Hydrotechnické výpočty

Jako návrhová srážka pro výpočet objemů odtoku a průtoků a dimenzování vodohospodářských objektů je uvažován úhrn srážek 24 hod (N=20), který činí 65,5 mm (data z ČHMÚ pro k.ú. Andělka). Hodnota maximální denní srážky od ČHMÚ je přílohou dokumentace.

Pro výpočet bylo užito následujících vztahů a vstupních údajů:

Způsob obdělávání a využití území: orná půda, louka, les, komunikace.

$$H_o = \frac{(H - 0,2A)^2}{H + 0,8A} \quad A = 25,4 * \left(\frac{1000}{CN} - 10 \right)$$

Ho ... přímý odtok [mm]

H ... návrhový déšť [mm]

A ... potenciální retence povodí [mm]

CN... průměrné číslo odtokové křivky

Op = 1000 . P . Ho

Op ... přímý odtok [m3]

Qph ... kulminační průtok [m3/s]

qph ... jednotkový kulminační průtok [m3/s]

Pp ... plocha povodí [km2]

Ho ... efektivní déšť [mm]

f ... opravný součinitel

Přímé odtoky a kulminační průtoky jsou vypočteny na základě ploch jednotlivých povodí dle hydrotechnické situace, za účelem stanovení návrhových průtoků pro jednotlivé vodohospodářské objekty a bezeškodný odvod návrhové srážky ze zájmového území.

Pro dimenzování technických opatření bylo užito následujících vztahů:

ustálený pohyb vody v otevřených korytech, proudění propustky

$$v = C.(R.i)^{1/2}$$

$$Q = S.v$$

$$C = \frac{1}{n} . R^{1/6}$$

$$D_{\min} = 0,846 Q^{0,4}$$

$$Q = 1,52 D^{5/2}, (Q \equiv 24 D^{8/3} \sqrt{i_o})$$

$$E = h_c + \frac{Q^2}{2g \varphi^2 S_c^2}$$

$$i_{\min} = \frac{Q^2}{576 \cdot D^{16/3}}$$

$$h_c = \kappa \cdot h_k$$

$$hk = \frac{\sqrt{0,32 * Q}}{\sqrt[4]{D}}$$

Význam jednotlivých parametrů:

R – hydraulický poloměr

n – drsnost koryta

m – sklon svahů

v – rychlost proudění

C – rychlostní součinitel

D – průměr kruhového propustku

Q – průtok

E – energetická výška

i – podélný sklon

S_c – průtočná plocha

h – hloubka

h_c – zúžená hloubka

h_c – kritická hloubka

φ – součinitel rychlosti

β – součinitel zatopení vtoku

κ – součinitel výškového zúžení

Přímé odtoky a kulminační průtoky

Propustek P42, příkop SP5 – cesta HC12-R

srážkový úhrn N20 (mm)	plocha povodí (m2)	doba koncentrace TC (h)	přímý odtok (mm)
65,50	74399,00	0,45	12,01
Ia/HS	OpH (m3)	jedn. kulm. průtok qpH	kulminační průtok m3/s
0,34	893,87	416,43	0,16

Technická opatření

Propustek P42, příkop SP5 – cesta HC12-R

Q=	0,16 m ³ s
Úprava VT=	1,3
n=	0,013
φ=	0,85
β=	1,2
κ=	0,9
lp=	11,0 m
i=	0,01

Dmin (m)	Dnavrh (m)	Qmax(m3/s)	I min
0,41511	0,6	0,42386	0,00068
hk (m)	hc (m)	Sc (m2)	E (m)
0,25710	0,23139	0,10057	0,40995

Podmínka											
Q =	0,16	m3.s-1	≤	Qm =	0,42386	m³.s ⁻¹	-> Návrh DN =		0,6	m	VYHOVUJE
β*D=	0,72		>	E=	0,40995		-> Návrh DN =		0,6	m	VYHOVUJE

Stávající propustek P42 DN 300 není dostatečně kapacitní. Dle výpočtů je navržen propustek DN 600 délky 11m.

Příkop SP5 – cesta HC12-R

b	0,3	Koryto návrhový průtok 0,16 m ³ /s				
m	1,5, 1,5					
n	0,03					
i	0,0076					
y	S	O	R	C	v	Q
0,1	0,045	0,66056	0,06812	21,30244	0,48472	0,02181
0,28	0,2016	1,30955	0,15395	24,40281	0,83470	0,16828
0,3	0,225	1,38167	0,16285	24,63251	0,86657	0,19498
0,4	0,36	1,74222	0,20663	25,62981	1,01567	0,36564
0,5	0,525	2,10278	0,24967	26,45086	1,15221	0,60491
0,6	0,72	2,46333	0,29229	27,15483	1,27985	0,92149
0,7	0,945	2,82389	0,33465	27,77428	1,40069	1,32365
0,8	1,2	3,18444	0,37683	28,32936	1,51606	1,81928
1	1,8	3,90555	0,46088	29,29614	1,73385	3,12094

Dle hydrotechnických výpočtů je kapacitní hloubka příkopu SP5 0,28m při minimálním podélném sklonu 0,76% se sklony svahů 1:1,5 a 1:1,5.

Zpevněné plochy jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6109. Navržená skladba komunikace odpovídá TP Katalogu vozovek polních cest – TP – změna č. 2.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Komunikace je navržena v podélných sklonech od 0,50% do 8,90% a v převažujícím příčném sklonu 2,5% (3,0% krajnice). Odvodnění je řešeno sklonem vozovky a svodnými žlábkami do příkopu nebo na okolní terén. Odvodnění zemní pláně v úseku km 0,150-0,210 je navrženo ve sklonu 3,0% s odtokem vody na okolní terén.

Veškeré zpevněné plochy jsou vyspádovány tak, aby dešťové vodě bylo zabráněno zdržovat se na povrchu, tvořit náledí či jakkoliv zatékat do navržených konstrukcí.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Dopravní značky budou osazeny na ocelové trubkové pozinkované sloupky. V místě vlastních značek musí být dodržena podchodná výška 2,2 m. Značky budou v A1 provedení s potahem folií se střední odrazivostí.

Řešený úsek bude během výstavby uzavřen a v průběhu stavby bude použito dočasné dopravní značení z důvodu bezpečnosti okolního provozu a pohybu obyvatel.

Dopravně inženýrská opatření jsou navržena v rámci Souhrnné technické zprávy.

Konkrétní podoby dopravně inženýrských opatření budou vypracovány zhotovitelem dle harmonogramu a budou řádně projednány s dotčenými orgány státní správy.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavba bude probíhat v jednom časovém úseku. Vlastníci sousedních pozemků budou o průběhu stavby a omezeních s ní souvisejícími informováni. Průjezd složek IZS do osady Andělka nebude v průběhu realizace stavby narušen.

Zemní práce

Před zahájením stavby se provede **vytyčení všech stávajících inženýrských sítí** jejich správci za přítomnosti odpovědného pracovníka za vedení stavby.

Zemní práce budou prováděny za vyloučení veřejného provozu. Při provádění je třeba dbát na řádné odvodnění pláně, aby nedocházelo k jejímu podmáčení. Dále je nutné mít na zřeteli možnost příjezdu hasičů a záchranné služby po silnici III/0354 po celou dobu provádění prací.

Objevené prvky způsobilé pro zpětné použití budou skládkovány. Asfalt a další materiály k likvidaci budou uloženy na skládce nebo k recyklaci - dle rozhodnutí investora stavby. Skládku určí dodavatel při nabídkovém řízení a schválí investor.

Demolice

Dojde k demolici stávajících povrchů, které budou odvezeny na skládku dle investora. Materiál může být zpětně použit v rámci této nebo jiné stavby, případně lze materiál odvézt na skládku bez dalšího použití.

Předpoklad provádění

Příjezd stavební techniky se předpokládá po silnici III/0354. Stavba bude realizována v jednom časovém úseku.

Dodavatel stavby musí stavbu provádět tak, aby životní prostředí bylo stavbou obtěžováno dle možností minimálně, tj. bude prováděno klopení příjezdové komunikace i samotné stavby za účelem snížení prašnosti, vozidla vyjíždějící ze stavby budou očištěna, stavební stroje budou používány pouze v době od 6,00 hodin do 21,00 hodin atd.

Nakládání s odpady

Stavba při své výstavbě ani po svém dokončení nebude produkovat žádné odpady. Na stavbě se bude vyskytovat pouze běžný stavební odpad, který je možné uložit na skládku nebo znovu použít, skládku určí dodavatel stavby a schválí investor.

i) vazba na případné technologické vybavení

Žádné technologické vybavení není navrženo, ani se nevyskytuje v blízkosti stavby.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Navržená skladba vozovky byla stanovena dle Katalogu vozovek polních cest, TP Změna č. 2. Navržená skladba je odpovídající předpokládanému provozu na komunikaci.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

V Plzni, srpen 2021



PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

- 1) Předání staveniště investorem dodavateli, vytyčení všech sítí správci a jejich protokolární předání vedení stavby. O přesném vytyčení stávajících inženýrských sítí bude sepsán podrobný zápis, se kterým bude seznámen pracovník dodavatele odpovědný za vedení stavby. Dodavatel bude rovněž seznámen s možností archeologického nálezu a s ním spojenými povinnostmi.
- 2) Budou provedeny zemní práce pro položení nových inženýrských sítí. Souhlas správců s provedením zásypu bude uveden ve stavebním deníku. Souhlas bude nutný i pro zásyp sítí provedený po částech. Zásyp bude zhutněn na požadovaný $E_{\text{def},2}=45\text{Mpa}$. Míra zhutnění bude zjištěna zkouškou Proctor-Standard dle ČSN 72 1015. Minimální hodnota je 95%. V případě nevyhovění bude dále řešeno. Zkouška bude provedena i pro provedení zásypu po částech. Zkoušky budou zaznamenány ve stavebním deníku.
- 3) Zemní plán bude upravená a zhutněná $E_{\text{def},2}=45\text{Mpa}$. Míra zhutnění bude zkontrolována zkouškou Proctor – Standard dle ČSN 72 1015. Minimální hodnota je 95%. V případě nevyhovění bude dále řešeno (stabilizace, navezení jiného materiálu atd.). Zemní plán bude řádně vyspádována a budou umístěny drenáže dle projektové dokumentace. Zkouška bude provedena i pro provedení zhutnění pláň po částech. Zkoušky budou zaznamenány ve stavebním deníku.
- 4) Budou rozprostřeny podkladní vrstvy dle projektové dokumentace. Jednotlivé skladby jsou navrženy v souladu s TP Katalogu vozovek polních cest – TP – změna č. 2 a dle tohoto dokumentu budou také jednotlivé vrstvy zhutněny na předepsanou hodnotu $E_{\text{def},2}=x\text{Mpa}$. Míra zhutnění bude zjišťována statickou zatěžovací zkouškou pro kontrolu zhutnění dle ČSN 72 1006. Zkoušky budou zaznamenány ve stavebním deníku.
- 5) Po realizaci obrusné vrstvy vozovky bude provedeno kontrolní měření podélné a příčné nerovnosti vozovek dle ČSN 73 6175. Zkouška bude zaznamenána ve stavebním deníku.
- 6) Doporučení: Investor svolá jednou měsíčně kontrolní den.