

EKONOMICKÉ HODNOCENÍ

Investiční akce

„Rekonstrukce areálu TO Opava“

Datum zpracování: 11/2024

OBSAH

1	Metoda a rozsah hodnocení	3
2	Úvod – analýza problému	4
2.1	Popis výchozího stavu	4
2.2	Popis technických a provozních nedostatků	5
2.3	Finanční a ekonomická rozvaha stávajícího provozu	7
3	Stanovení požadovaných cílů.....	8
3.1	Hlavní nedostatky stávajícího stavu	8
3.2	Stanovené cíle záměru	9
4	Návrh možných variant řešení	11
5	Posouzení variant řešení.....	13
5.1	Varianta A.....	13
5.1.1	Stavebně-technické řešení.....	13
5.1.2	Investiční náklady.....	13
5.1.3	Pozitivní a negativní aspekty varianty	13
5.1.4	Finanční a ekonomická rozvaha	14
5.2	Varianta C.....	16
5.2.1	Stavebně-technické řešení.....	16
5.2.2	Investiční náklady.....	19
5.2.3	Pozitivní a negativní aspekty varianty	19
5.2.4	Finanční a ekonomická rozvaha	20
5.3	Varianta D	21
5.3.1	Stavebně-technické řešení.....	21
5.3.2	Investiční náklady.....	22
5.3.3	Pozitivní a negativní aspekty varianty	22
5.3.4	Finanční a ekonomická rozvaha	23
6	Závěr – doporučení výsledné varianty.....	24
	Přílohy	26
	Seznam zkratk.....	27

1 METODA A ROZSAH HODNOCENÍ

Slovní hodnocení ekonomické efektivnosti projektu „Rekonstrukce areálu TO Opava“ je zpracováno dle aktuálně platné verze Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb a prováděcích pokynů k této metodice – bod IV. Odlišné postupy, odst. 2, písmeno e).

Struktura ekonomického hodnocení odpovídá doporučené struktuře uvedené v Pokynu SŽDC PO-01/2019-ŘO6.

Předmětem hodnocení jsou varianty blíže popsané v kapitole 4 tohoto dokumentu. U každé varianty je blíže specifikováno technické řešení, vymezení investičních nákladů, je provedena jednoznačná identifikaci výhod a nevýhod jejich realizace směrem k dosažení hlavních cílů a následně sestavena finanční a ekonomická rozvaha.

Podkladem pro sestavení finanční a ekonomické rozvahy jsou vyčíslené investiční náklady v cenové úrovni roku 2024, v provozní fázi pak informace o současné výši nákladů na provoz předmětné infrastruktury a jejich předpokládané změně v návaznosti na provedené stavební práce a technické parametry pořizovaného vybavení.

V souladu s doporučenou metodikou zjednodušené formy ekonomického hodnocení je finanční a ekonomická rozvaha jednotlivých variant provedena na základě porovnání nediskontovaných celkových investičních nákladů a provozních výdajů za období 30 let (roky 2024-2053). Provozní příjmy od roku 2024 v rámci žádné z posuzovaných variant nevznikají, tudíž nemusí být řešeny. Termín realizace byl nastaven pro všechny posuzované varianty stejně, a to na období od 9/2026 do 8/2028 (dle údajů uvedených v IS CESTA).

Závěrečné vyhodnocení a doporučení varianty k realizaci je pak provedeno kombinací slovního a ekonomického posouzení.

2 ÚVOD – ANALÝZA PROBLÉMU

2.1 Popis výchozího stavu

Projektem řešené plochy a objekty se nachází v drážním areálu traťového okrsku (TO) Opava. Areál TO Opava se nachází v železniční stanici Opava východ. Jedná se o komplex hal a budov sloužící jako garáže, sklady, dílny a kanceláře. Okolí je zastavěno železniční tratí. V areálu nejsou žádná parkovací místa.

Areál TO Opava byl postaven postupně ve 40. až 70. letech 20. století. Postupné výstavbě a účelu užívání v té které době odpovídá i nesourodý vzhled budov, na němž se podepsala i řada pozdějších drobných úprav.

V traťovém okrsku se nachází 2 objekty, které mají celkem 6 parcelních čísel a jsou využívány jako provozní objekty pracoviště SŽ OŘ Ostrava, a kovový přístřešek, který slouží jako sklad technických plynů.

Větší ze dvou objektů, v němž jsou obsazeny šatny, kanceláře, hygienické zázemí, sklady, dílny a garáže je spojením čtyř nesourodých budov, jež se nachází na parcelách 752/41, 752/42, 752/43 a 752/44. Z hlediska konstrukčního se jedná o zděný podélný stěnový systém se sedlovou a plochou střechou.

Menší objekt garáží, skladů a MUV je spojením 2 částí na parcelách č. 752/39 a 752/40. Z hlediska konstrukčního se jedná o ocelový skelet s výplňovým zdivem a se sedlovou střechou z ocelových vazníků.

Objekty jsou napojeny na stávající účelovou komunikaci. Komunikace a zpevněné plochy v areálu jsou ve špatném stavu.

Objekty jsou napojeny na veřejný vodovod. Stávající přípojka kapacitně vyhovuje, je však za hranicí životnosti, nesplňuje požadavky na zajištění požární vody. Objekty jsou napojeny na veřejný plynovod. Dešťové a splaškové vody jsou v současné době vypouštěny do veřejné kanalizace. Splašková kanalizace je svedena do septiku, odkud přepadem odtéká do veřejné jednotné kanalizace. Likvidace dešťových vod se nemění, se vsakováním není uvažováno.

Objekty jsou napojeny na rozvod NN (SŽ,s.o. – SEE), na podzemní metalické vedení (ČD Telematika), nejsou napojeny na rozvod SSZT. Území se nachází v místě elektrizované železniční tratě – napájecího trakčního vedení VN 3kV DC.



Obrázek 1 Situace – stávající stav

2.2 Popis technických a provozních nedostatků

V této podkapitole jsou podrobněji popsány jednotlivé dotčené objekty včetně jejich hlavních technických a provozních nedostatků.

Opava - TO - sídlo (p. č. 752/41)

Jedná se o provozní objekt z roku 1945, který je využíván pro hygienické zázemí pracovníků a kancelářské prostory TO Opava. Je to jednopodlažní zděná budova, podsklepená, se sedlovou střešní konstrukcí. V roce 2013 proběhla rekonstrukce hygienického zázemí v 1. NP budovy. Na fasádě budovy se objevují praskliny a vzlínající vlhkost.

Suterén objektu je částečně pronajímán cizímu subjektu. Vytápění a příprava TUV je zajišťována ve vlastní kotelně objektu. Objekt je kompletně plynofikován. V současné době se v objektu nenachází sdělovací zařízení ve správě SSZT. V objektu Opava-TO – sídlo se nachází kabelové sítě ve správě ČD-Telematiky a.s.

Opava – TO – sklady + sklad hořlavin (p. č. 752/42)

Jedná se o provozní objekt z roku 1941, ve kterém se nachází kancelářské prostory, sklady a kalibrační místnost TO Opava a kancelář a dílny OE Opava. Je to jednopodlažní zděná budova, částečně podsklepená, se sedlovou střešní konstrukcí. Objekt je částečně pronajímán cizímu subjektu.

Opava – TO – sociální zařízení dílen + garáže (p. č. 752/43)

Jedná se o provozní objekt z roku 1972, ve kterém se nachází kotelna, garáže a hygienické zázemí pracovníků OE Opava. Je to dvoupodlažní zděná budova z CP pálených, nepodsklepená, s plochou střechou a střešní krytinou z asfaltových pásů.

Opava – TO – dílny + garáže (p. č. 752/44)

Jedná se o provozní objekt z roku 1973, ve kterém se nachází kovárna, svařovna, dílny, sklady a garáže pro nákladní automobily a stroje. Je to jednopodlažní zděná budova z CP pálených, s plochou střechou a střešní krytinou z asfaltových pásů.

Opava – TO – sklad + garáže (p. č. 752/40)

Jedná se o provozní objekt z roku 1978, ve kterém se nachází dílny, sklady a garáže pro osobní automobily. Je to jednopodlažní zděná budova se sedlovou střechou s ocelovou konstrukcí.

Opava – TO – garáž MUV (p. č. 752/39)

Jedná se o provozní objekt z roku 1976, který slouží pro garážování kolejových a silničních vozidel. Stávající rozměry objektu jsou nevyhovující pro umístění nového typu speciálních drážních vozidel. Je to jednopodlažní zděná budova se sedlovou střechou s ocelovou konstrukcí.

Opava – TO – sklad technických plynů

Jedná se o kovový přístřešek z roku 1992.

Hlavní technické a provozní nedostatky

Na základě provedených zjištění a uvedených skutečností je nutné konstatovat, že aktuální stav stavebních konstrukcí objektů je odpovídající době pořízení a nevyhovuje současným potřebám (z hlediska dispozičního, tepelně technického).

Objekty jsou ve špatném technickém stavu (rozpadající se obvodové zdivo, statické trhliny obvodového zdiva, praskající podlahy, vlhkost zdiva způsobená zatékáním, vydrolené podlahy aj.). Rovněž vnitřní prostory vykazují nedostatky jako nerovné a vydrolené podlahy, zastaralá elektroinstalace, nevyhovující dispozice a provozní řešení, poškozené betonové mazaniny, špatný technický stav.

Z pohledu celého areálu je hlavní nedostatkem jeho zabezpečení, kdy stávající oplocení je pouze na severní hranici areálu a je ve špatném stavu. Pletivo je místy potrhané, místy chybí, chybí bezpečnostní prvek bránicí přelezení.

2.3 Finanční a ekonomická rozvaha stávajícího provozu

V následující tabulce jsou podrobněji rozčleněny roční provozní náklady objektů v areálu pro rok 2023, které byly vyčísleny na základě podkladů dodaných SŽ. Jedná se pouze o provozní náklady vznikající Správě železnic, tedy bez nákladů přeučtovávaných jednotlivým nájemcům.

Tabulka 1 Přehled provozních nákladů – současný stav

Položka	Kč za rok
Elektrická energie	47 905,00
Voda	21 751,00
Plyn	365 309,00
Ostatní služby	78 000,00
Provozní náklady CELKEM	512 965,00

Periodické náklady byly vyčísleny na průměrnou částku 113.600,00 Kč za rok a zahrnují náklady na pravidelné revize a údržbu strojů, zařízení a staveb.

Provozní výnosy jsou tvořeny výnosy z pronájmu prostor 2 nájemcům. Tyto roční provozní výnosy dosahují pro rok 2023 výše 76.432,48 Kč.

Tabulka 2 Hospodářský výsledek – současný stav

Položka	Kč za rok
Výnosy z pronájmu	76 432,48
Náklady na provoz	512 965,00
Periodické náklady	113 600,00
Hospodářský výsledek	-550 132,52

3 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH CÍLŮ

Účelem stavby „Rekonstrukce areálu TO Opava“ je plnohodnotná rekonstrukce stávajících zachovaných objektů, částečná demolice stávajících objektů, výstavba nových objektů. Dále pak efektivní využití prostor TO, sjednocení a zkvalitnění vzhledu budov, snížení nároků na energie, oplocení včetně kolejového řešení areálu TO Opava.

3.1 Hlavní nedostatky stávajícího stavu

V rámci provedeného šetření v místě realizace byly zjištěny následující hlavní nedostatky, které odůvodňují nezbytnosti provedení realizace investice:

Objekt garáží

Stávající kce. haly resp. jejího obvodového pláště nesplňuje tepelně technické požadavky na obvodové kce. prostor. Stávající obvodové zdivo je nezatepleno, tvořeno pouze vyzdívkami z CP tl.150mm. Skladba střešní kce. jež je tvořena vlnitým plechem uloženým na ocelových krokách, bez tepelného izolantu. Stávající ocelová nosná konstrukce haly nevyhovuje statickým požadavkům ČSN, rovněž při požadavku na zajištění tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí bude zatížení na ocelové prvky výrazně vyšší čili stávající prvky nevyhoví v žádném případě. V obvodovém zdivu v prostorách návaznosti dozdívek vrat a OK jsou patrné výrazné svislé trhliny. Podlahové kce. dílen i garáží jsou v havarijním stavu, jsou zde výrazné trhliny a výmoly.

Z pohledu dispozičního a prostorového řešení stávající prostory garáží dostačují k umístění dopravních prostředků, ale pouze za cenu omezené pohyblivosti, uživatelské přívětivosti a bezpečnosti. Prostory jsou však nedostatečné pro umístění nově plánovaných dopravních prostředků, které jsou uvedeny v kapitole 3.1. Z tohoto důvodu je nutné provést úpravu tak, aby bylo možné umístit do objektu všechny plánované dopravní prostředky.

Prostor MUV

Rozměry stávající garáže MUV nevyhovují jednak délkově potřebám pro garážování kolejových vozidel, také výška vjezdových vrat neumožňuje garážování požadovaných typů vozidel. Rozměry stávající garáže MUV nevyhovují jednak délkově potřebám pro garážování kolejových vozidel, také výška vjezdových vrat neumožňuje garážování požadovaných typů vozidel. V současné době je tak nutné ponechat uvedená vozidla zaparkována venku před objektem, což působí negativně na jejich technický stav a snižuje jejich životnost. Garáž rovněž nesplňuje statické ani tepelně technické požadavky. Není zajištěno řádné odvětrání montážní jámy a odvod výfukových zplodin.

Administrativní část

Obvodový plášť budovy nesplňuje tepelně technické požadavky, stávající okna mají nevyhovující vlastnosti a obvodové zdivo je nezatepleno. Na obvodovém zdivu je patrné pronikání zemní vlhkosti z důvodů nevyhovující HI budovy. Stávající kce. krovu nevyhovuje statickým požadavkům dle nových ČSN.

Provozní potřeby v rámci administrativní části nejsou vyhovující (návaznost šatny – sprchy), dále je zde absence sušárny vybavené sušícími skříněmi pro umístění mokrých oděvů a vybavení. Kancelářské prostory jsou nedostačující jak pro potřeby TO, také je zde požadavek na umístění kanceláří a drobných skladů pro SEE, což je v současné dispozici nesplněno. S ohledem na plánované navýšení počtu pracovníků je nutné zajistit také navýšení počtu kancelářských prostor pro jejich umístění.

Hygienické zařízení dílen

Obvodový plášť budovy nesplňuje tepelně technické požadavky, stávající okna mají nevyhovující vlastnosti a obvodové zdivo je nezatepleno. Na obvodovém zdivu je patrné pronikání zemní vlhkosti z důvodů nevyhovující HI budovy. Stávající prostory šaten i hygienických prostor jsou nevyhovující, zařízení předměty jsou v havarijním stavu, dlažba i obklady jsou značně poškozeny. Prostory neodpovídají hygienickým požadavkům na hygienické zázemí pracovníků. Prostory jsou málo využívané, spíše jsou využity sprchy v administrativní části budovy, kde již došlo k částečným opravám těchto zařízení. Z provozního hlediska je poloha šaten nevyhovující.

Objekt dílen

Obvodový plášť budovy nesplňuje tepelně technické požadavky, stávající okna mají nevyhovující vlastnosti a obvodové zdivo je nezatepleno. Na obvodovém zdivu je patrné pronikání zemní vlhkosti z důvodů nevyhovující HI budovy. Podlahové kce. dílen i garáží jsou v havarijním stavu, jsou zde výrazné trhliny a výmoly.

Žádný z objektů nesplňuje požadavky na zabezpečení objektů, nejsou zde umístěna žádná kouřová čidla, magnetické senzory ani detektory pohybu a tříštění skel.

3.2 Stanovené cíle záměru

Hlavní cíle projektu je možné na základě výše uvedeného vymezit následovně:

- Vytvořit uzavřený zabezpečený areál, který bude dostatečně zabezpečen proti vniknutí cizích osob. Kolem celého areálu bude zhotoveno nové oplocení vč. vstupních brán. Pro zvýšení bezpečnostních prvků bude zřízeno nepřetržité monitorování perimetru a prostor s výskytem veřejnosti kamerovým systémem v předmětných provozních objektech a areálu.

- Vytvořit ucelený areál jednotného vzhledu, čímž dojde k jasnému vymezení ploch a objektů ve vlastnictví SŽ. V rámci nového provozního uspořádání budou zhotovené nové zpevněné plochy.
- Zajistit vyhovující stavebně technický stav objektů.
- Upravit dispoziční řešení a kapacitu objektů tak, aby vyhovovaly vykonávaným činnostem a plánovanému počtu pracovníků.
- Nové objekty budou odpovídat standardům pro výkon pracovních činností, hygienickým předpisům a předpisům v oblasti bezpečnosti práce.
- Upravit dispoziční řešení objektů tak, aby byly vyhovující pro umístění plánovaného počtu dopravních prostředků, MUV a techniky.
- Snížení nároků na energie prostřednictvím využití alternativních zdrojů energie – tepelná čerpadla a FVE.

4 NÁVRH MOŽNÝCH VARIANT ŘEŠENÍ

Na základě výše uvedených skutečností byly identifikovány níže uvedené varianty možného řešení nevyhovujícího stavu.

Jelikož jedním z požadavků je uzavření celého areálu pouze pro potřeby SŽ, dojde v souvislosti s realizací všech variant k zániku příjmů z pronájmu prostor externím subjektům.

- ***Varianta A – kompletní rekonstrukce celého areálu včetně částečné úpravy dispozic uvnitř stávajících objektů***
 - žádné demolice objektů v areálu;
 - rekonstrukce všech objektů v areálu;
 - rekonstrukce veškeré technické infrastruktury a rozvodů;
 - pouze částečná optimalizace prostor uvnitř objektů;
 - oplocení areálu.
- ***Varianta B – kompletní rekonstrukce celého areálu bez úpravy dispozic uvnitř stávajících objektů***
 - žádné demolice objektů v areálu;
 - rekonstrukce všech objektů v areálu;
 - rekonstrukce veškeré technické infrastruktury a rozvodů;
 - oplocení areálu.

Tato varianta byla v rámci průběžného projednání zavrhnuta, a není tedy již dále posuzována.
- ***Varianta C – optimalizace prostor pro dosažení cílů (4 „podvarianty“ dle rozsahu demolic)***
 - jedná se o variantu, při které by v rámci uvažovaných podvariant byla provedena částečná či úplná demolice stávajících objektů, rekonstrukce ponechaných objektů a výstavba objektů nových tak, aby bylo dosaženo požadovaného stavu a naplnění stanovených cílů;
 - kompletní rekonstrukce inženýrských sítí a rozvodů;
 - instalace fotovoltaických panelů na střechu objektů s celkovým výkonem 27 kWp a tepelných čerpadel s výkonem 45 kW;
 - kompletní rekonstrukce komunikací a zpevněných ploch v areálu a zřízení nového kolejového napojení krytého stání MUV;
 - oplocení celého areálu.

- ***Varianta D – výstavba nového areálu na jiném místě***
 - bude provedena kompletní nová výstavba všech potřebných objektů v nové lokalitě, a to včetně trafostanice, kolejového napojení, veškerých sítí a rozvodů, instalace fotovoltaických panelů na střechu objektů s celkovým výkonem 27 kWp, tepelných čerpadel s výkonem 45 kW a oplocení;
 - současný areál bude nabídnut k odprodeji.

5 POSOUZENÍ VARIANT ŘEŠENÍ

5.1 Varianta A

5.1.1 Stavebně-technické řešení

Podstatou této varianty řešení je zachování všech současných objektů, které budou rekonstruovány a částečně bude uvnitř nich provedena úprava dispozic v rámci prostorových možností stávajících budov. Jedná se o úpravy dispozic šaten, hygienických prostor, dále o přestavbu dílčí části objektu s parcelním č.752/41 a č.752/42 na kanceláře a sklady a přestavbu dalších objektů na dílny a sklady.

Provedenými úpravami stávajících objektů však nedojde k navýšení počtu administrativních prostor tak, aby do nich mohli být umístěni také noví zaměstnanci. Rovněž dispoziční řešení administrativních prostor nebude zcela vyhovující. Nebude rovněž vybudována vyhovující sušárna oděvů a vybavení.

Ani po provedených úpravách objektů rovněž nedojde k vytvoření potřebného počtu parkovacích míst pro plánované množství dopravních prostředků. Také prostory pro umístění MUV není možné upravit tak, aby splňovaly požadavky pro jejich umístění.

Dále bude provedena úprava okolních komunikací a zpevněných ploch, stejně jako inženýrských sítí. Bude ponecháno vytápění plynem a nebudou instalovány fotovoltaické panely na střechu objektů, protože tato úpravy by vyžadovala výrazné zásahy do střešních konstrukcí a nutnosti kompletního vybudování nového otopného systému v objektu včetně zdroje vytápění, což je považováno za neefektivní z pohledu nevyhovujícího dispozičního řešení objektů a areálu. Celý areál bude oplocen.

5.1.2 Investiční náklady

Pro tuto variantu byl proveden propočet celkových investičních nákladů v CÚ2024 prostřednictvím Sborníku pro oceňování ŽS a jejich výše byla vyčíslena na **162,60 mil. Kč bez DPH** (bez zohlednění inflace). Podrobněji viz **Příloha C1**.

5.1.3 Pozitivní a negativní aspekty varianty

Realizace této varianty a zachování současné podoby areálu má své výhody i nevýhody, které lze shrnout následovně:

Výhody řešení:

- nižší celkové investiční náklady;
- odpadá nutnost provádění rozsáhlých demoličních prací s rizikem možných nepředvídatelných komplikací;

- dojde k vytvoření uzavřeného areálu.

Nevýhody řešení:

- nedojde k vyřešení všech požadovaných dispozičních úprav, protože prostá rekonstrukce stávajících objektů neumožní vytvoření odpovídajících kancelářských, technických, dílenských a parkovacích prostor dle definovaných požadavků;
- nedojde k vyřešení všech požadovaných provozních návazností (nebude vybudována dostatečná kapacita kancelářských prostor pro potřeby TO a SEE a odpovídající hygienické zázemí, nevznikne dostatek vyhovujících prostor pro parkování MUV a dalších požadovaných kolejových vozidel);
- realizací dojde pouze k dílčímu snížení provozních nákladů s rizikem postupného nárůstu, jelikož v rámci realizace nebude z důvodu minimalizace investičních nákladů řešeno využití alternativních zdrojů vytápění a výroby elektrické energie;
- jelikož bude provedena pouze rekonstrukce objektu, a nikoliv jejich nová výstavba, nebudou zcela odstraněny všechny nedostatky a bude postupem času docházet k nárůstu nákladů na opravy a údržbu.

Z výše uvedeného zhodnocení výhod a nevýhod je na první pohled patrné, že realizací této varianty nebude dosaženo naplnění všech stanovených cílů, nelze tedy tuto variantu považovat za zcela vhodnou, nicméně bude posouzena v rámci ekonomického hodnocení.

5.1.4 Finanční a ekonomická rozvaha

Celkové investiční náklady byly uvedeny již v předchozí kapitole a jsou základním vstupem pro sestavení finanční a ekonomické rozvahy. Dalším vstupem jsou pak plány nákladů na provoz a provozní výnosy.

Na základě údajů o výši provozních nákladů při současném provozu byl sestaven plán průběhu provozních nákladů po realizaci zamýšlené varianty A. Do jejich výše byly promítnuty změny související s provedenou rekonstrukcí a novou infrastrukturou. Zejména se předpokládá snížení nákladů na elektrickou energii vlivem výměny osvětlovacích prvků o 20 %, snížení nákladů na plyn o 25 % v souvislosti se zlepšením tepelně technických vlastností objektů. U nákladů na spotřebu vody a ostatní služby nejsou změny předpokládány.

Předpokládaná výše jednotlivých položek provozních nákladů v roce 2028 (první celý rok provozu) je zachycena v následující tabulce:

Tabulka 3 Přehled provozních nákladů – Varianta A (rok 2028)

Položka	Kč za rok
Elektrická energie	38 324,00
Voda	21 751,00
Plyn	273 982,00
Ostatní služby	78 000,00
Provozní náklady CELKEM	412 057,00

Oproti současnému stavu je po realizaci předpokládáno snížení periodických nákladů o 40 %, avšak s ohledem na pouhou rekonstrukci objektů je předpokládáno postupné navýšování nákladů o 15 % každých 5 let.

Po realizaci prací v rámci varianty A se nepředpokládá vznik výnosů z pronájmu prostor, protože se bude jednat o uzavřených areál pro potřeby SŽ bez přístupu veřejnosti. Návazně na uvedené skutečnosti zachycuje následující tabulka hospodářský výsledek pro variantu A za rok 2028.

Tabulka 4 Hospodářský výsledek – varianta A (rok 2028)

Položka	Kč za rok
Výnosy z pronájmu	0,00
Náklady na provoz	412 057,00
Periodické náklady	68 160,00
Hospodářský výsledek	-480 217,00

Jelikož v rámci realizace dojde pouze k rekonstrukci stávajících objektů, jsou plánech nákladů v letech 2040 a 2050 předpokládány náklady na provedení oprav většího charakteru. Podrobnější tabulkové znázornění průběhu nákladů spojených s provozem infrastruktury po celé posuzované období je zachyceno v **příloze C7**.

Na základě výše popsaných vstupů byly vyčísleny následující celkové náklady této varianty za posuzované období, kdy celkové náklady na provoz zachycují součet provozních a periodických nákladů za celé období, a rovněž i náklady na opravy většího charakteru:

celkové investiční náklady	162,60 mil. Kč
celkové náklady na provoz	22,86 mil. Kč
CELKOVÉ NÁKLADY VARIANTY A	185,46 mil. Kč

5.2 Varianta C

5.2.1 Stavebně-technické řešení

Podstatou této varianty je provedení částečné či úplné demolice stávajících objektů, následná rekonstrukce ponechaných objektů a výstavba objektů nových. Objekty určené k demolici byly vybrány na základě stavebně-technického stavu budov a jejich provozní využitelnosti. Rampa byla zrušena z důvodů nevyužitelnosti.

Na základě definovaných požadavků, provozních návazností a dispozičních potřeb (z pohledu zaměstnanců, dopravních prostředků, MUV a techniky) byl navržen cílový stav a podoba objektů a okolních ploch.

Administrativní část č.1 bude obsahovat kanceláře pro plánovaný počet zaměstnanců s ohledem na požadavky na dispoziční řešení (byla určena jejich obsazenost, např. kancelář správce trati), šatny, denní místnost, sušárnu vybavenou sušícími skříněmi pro oděvy a vybavení, umývárny a sklad, v 1.PP budou umístěny sklady TO a SEE a kotelna. Dále je potřeba umístit další kanceláře pro potřeby TO a SEE a sklady, rovněž je nutno zajistit parkování pro 7ks automobilů v kancelářské budově (v návaznosti na plánovaný počet dopravních prostředků).

Pro vlastní provoz TO bylo nutno zřídit kryté stání MUV, sklad a dílenský prostor kovárny, další dílny, sklady a krytá stání pro určená vozidla (budou odpovídat prostorovým a technickým požadavkům na umístění příslušných vozidel a techniky). Toto bud zajištěno vybudováním objektů 3 a 4. Vše bylo konzultováno s TO.

V rámci přípravy byly identifikovány 4 dílčí „podvarianty“, které se od sebe liší právě rozsahem prováděných demolí a z nich vyplývajících rozdílů v rozsahu rekonstrukcí či výstavby nových objektů. Jednotlivé podvarianty lze popsat následovně:

Varianta C1

- Objekt 1 administrativní část s kanceláři, šatnami, hygienickým zázemím a sklady zůstává zachován.
- Objekt 2 bude vybudován nově jako dvoupodlažní budova. V 1. NP budou umístěny krytá stání osobních vozidel a ve 2. NP kanceláře.
- Nad objektem č. 1 a 2 na střešní konstrukci budou osazeny fotovoltaické panely a bude vybudována fotovoltaická elektrárna. FVE bude doplňkovým zdrojem pro systém vytápění tepelným čerpadlem.
- Budou instalována tepelná čerpadla pro vytápění části objektů.
- Na místě rušených objektů bude vybudován jednopodlažní objekt s označením 3 – kryté stání MUV, kovárna a sklady.

- Původní garáž MUV a garáže a sklady na pozici 4 budou zrušeny a na stejném místě budou vybudována krytá stání pro osobní vozidla a sklady.
- Nakládací rampa bude zrušena.
- Oplocení bude upraveno dle nových majetkových poměrů.
- Boxy sypkých hmot budou umístěny u severní hranice areálu, částečně na pozemcích ČD určených k převodu.
- Vodovodní a retenční kanalizační nádrže budou umístěny na pozemcích ČD určených k převodu na SŽ.
- Bude provedena rekonstrukce vnějších vedení NN, vodovodu a kanalizace.
- Do krytého stání MUV bude vnesena nová kolej.

Varianta C2

- Bude provedena demolice veškerých objektů v areálu.
- Nakládací rampa bude zachována.
- Bude provedena novostavba všech potřebných prostor uspořádaných do řady za sebou:
 - objekt č. 1 – jednopodlažní objekt s administrativní částí, šatnami, kancelářemi a sklady.
 - objekt č. 2 – jednopodlažní objekt – kanceláře
 - objekt č. 3 – jednopodlažní objekt skladů
 - objekt č. 4 – jednopodlažní objekt krytých stání
 - objekt č. 5 – objekt dílen
 - objekt č. 6 – jednopodlažní objekt krytého stání MUV
- Bude proveden volný průjezd mezi částí č. 3 a 4.
- Nad objektem č. 1 a 2 na střešní konstrukci budou osazeny fotovoltaické panely a bude vybudována fotovoltaická elektrárna. FVE bude doplňkovým zdrojem pro systém vytápění tepelným čerpadlem.
- Budou instalována tepelná čerpadla pro vytápění části objektů.
- Oplocení bude upraveno dle nových majetkových poměrů.
- Vodovodní a retenční kanalizační nádrže bude nutné přesunout mimo prostor podél komunikace, budou umístěny na pozemcích ČD určených k převodu na SŽ.
- Box sypkých hmot je umístěn u vjezdu do areálu, částečně na pozemcích ČD určených k převodu.
- Do krytého stání MUV bude vnesena kolej.
- Bude provedena rekonstrukce veškerých venkovních vedení – vedení NN, VO, kanalizace, vodovodu.

Varianta C3

- Bude provedena demolice veškerých objektů v areálu, včetně rampy.
- Bude provedena novostavba všech potřebných prostor – administrativní části, skladů, kanceláří SEE, skladů TO, dílen, krytých stání pro osobní vozidla a MUV.
- Pořadí budov od jihu bude následující:
 - objekt č. 2 – kryté stání MUV, kovárna, sklady;
 - objekt č. 1 - administrativní část bude dvoupodlažní, budou se zde nacházet v 1. NP kryté stání osobních vozidel a sklady a v 2. NP šatny, kanceláře, hygienické zázemí;
 - objekt č. 3 - v prostoru původních garáží se nachází kryté stání pro technická vozidla, sklady a dílny.
- Nad objektem č. 1 a 2 na střešní konstrukci budou osazeny fotovoltaické panely a bude vybudována fotovoltaická elektrárna. FVE bude doplňkovým zdrojem pro systém vytápění tepelným čerpadlem.
- Budou instalována tepelná čerpadla pro vytápění části objektů.
- Oplocení bude upraveno dle nových majetkových poměrů.
- Vodovodní a retenční kanalizační nádrže bude nutné přesunout mimo prostor podél komunikace, budou umístěny na pozemcích ČD určených k převodu na SŽ.
- Box sypkých hmot je umístěn u vjezdu do areálu, částečně na pozemcích ČD určených k převodu.
- Do krytého stání MUV bude vnesena kolej.
- Nakládací rampa nebude vybudována.
- Bude provedena rekonstrukce veškerých venkovních vedení – vedení NN, VO, kanalizace, vodovodu.

Varianta C4

- Bude provedena demolice veškerých objektů v areálu, včetně rampy.
- Bude provedena novostavba všech potřebných prostor – administrativní části, skladů, kanceláří SEE, skladů TO, dílen, krytá stání pro osobní vozidla a MUV.
- Pořadí budov od jihu bude následující:
 - objekt č. 2 – kryté stání MUV, kovárna, sklady;
 - objekt č. 1 - administrativní část bude dvoupodlažní – v 1.NP jsou umístěny krytá stání osobních vozidel, sklady, ve 2. NP šatny, kanceláře a hygienické zázemí;
 - dále v prostoru původních garáží se nachází objekt č. 3 – kryté stání pro technická vozidla a dílny.

- Nad objektem č. 1 a 2 na střešní konstrukci budou osazeny fotovoltaické panely a bude vybudována fotovoltaická elektrárna. FVE bude doplňkovým zdrojem pro systém vytápění tepelným čerpadlem.
- Budou instalována tepelná čerpadla pro vytápění části objektů.
- Oplocení bude upraveno dle nových majetkových poměrů.
- Vodovodní a retenční kanalizační nádrže bude nutné přesunout mimo prostor podél komunikace, budou umístěny na pozemcích ČD určených k převodu na SŽ.
- Box sypkých hmot je umístěn u vjezdu do areálu, částečně na pozemcích ČD určených k převodu.
- Do krytého stání MUV bude vnesena kolej.
- Bude provedena rekonstrukce veškerých venkovních vedení – vedení NN, VO, kanalizace, vodovodu.

5.2.2 Investiční náklady

Pro všechny uvedené dílčí varianty byl proveden propočet celkových investičních nákladů prostřednictvím Sborníku pro oceňování ŽS. Náklady na realizaci jednotlivých varianty jsou obsaženy v následující tabulce, podrobnější rozpočty jsou pak obsahem **Příloh C2-C5**.

Tabulka 5 Celkové investiční náklady dílčích variant C1 až C4 v CÚ 2024

Položka	Varianta C1	Varianta C2	Varianta C3	Varianta C4
CIN (mil. Kč bez inflace)	173,95	182,17	193,54	190,71

5.2.3 Pozitivní a negativní aspekty varianty

Realizace všech uvedených dílčích variant je spojena se shodnými výhodami i nevýhodami, které lze shrnout následovně:

Výhody řešení:

- odstranění nevyhovujících objektů, které budou nahrazeny novými dle požadavků investora;
- nové objekty a jejich dispoziční řešení zajistí kompletní naplnění požadavků investora co do potřeby kancelářských prostor, adekvátního zázemí, dílenských a technických prostor, rovněž budou odpovídajícím způsobem dimenzovány prostory pro parkování MUV, kolejových vozidel a osobních automobilů;
- vybudování nových, vyhovujících a bezpečných objektů a zpevněných ploch zajistí splnění hygienických a bezpečnostních předpisů;
- dojde k vytvoření uzavřeného areálu;

- výrazné snížení provozních nákladů, kdy rovněž budou využity alternativní způsoby vytápění a výroby elektrické energie, které zajistí také snížení rizika budoucího nárůstu provozních nákladů vlivem navýšení cen externích dodavatelů energií;
- snížení budoucích nákladů na opravy a údržbu.

Nevýhody řešení:

- vyšší celkové investiční náklady oproti variantě A;
- nutnost provádění výrazných demolic s rizikem možných nepředvídatelných komplikací.

Z výše uvedeného zhodnocení výhod a nevýhod je na první pohled patrné, že realizace investice ve všech popsáných variantách C1-C4 je řešením, které naprosto naplňuje stanovené cíle. Pokud však porovnáme nákladovost jednotlivých variant, pak lze jednoznačně doporučit realizaci varianty C1, která je spojena s nejnižšími celkovými investičními náklady. Pouze tato varianta bude dále posuzována v rámci ekonomického hodnocení.

5.2.4 Finanční a ekonomická rozvaha

Celkové investiční náklady byly uvedeny již v předchozí kapitole a jsou základním vstupem pro sestavení finanční a ekonomické rozvahy. Dalším vstupem jsou pak plány nákladů na provoz a provozní výnosy.

Na základě údajů o výši provozních nákladů při současném provozu byl sestaven plán průběhu provozních nákladů po realizaci zamýšlené varianty C1. Do jejich výše byly promítnuty změny související s provedenou rekonstrukcí a novou infrastrukturou. Zejména se předpokládá snížení nákladů na elektrickou energii vlivem redukce ploch a výměny osvětlovacích prvků, oproti tomu však naroste spotřeba elektrické energie instalací tepelných čerpadel, která však bude částečně pokryta instalací FVE a vlastní výrobou elektrické energie. Celkově však dojde k navýšení nákladů na elektřinu oproti současnému stavu o 32,2 %. Instalací tepelných čerpadel však dojde k úplnému zániku nákladů na plyn. U nákladů na vodu se předpokládá jejich zachování ve stávající výši. Náklady na ostatní služby byly navýšeny o náklady spojené s provozem FVE.

Předpokládaná výše jednotlivých položek provozních nákladů v roce 2029 (první celý rok provozu) je zachycena v následující tabulce:

Tabulka 6 Přehled provozních nákladů – Varianta C1 (rok 2029)

Položka	Kč za rok
Elektrická energie	64 391,00
Voda	21 751,00
Plyn	0,00
Ostatní služby	83 000,00
Provozní náklady CELKEM	169 142,00

V souvislosti s realizací je rovněž očekáváno snížení periodických nákladů o 40 %, kdy jsou zohledněny nejen navýšené úspory údržby stavebních částí, ale také nutné revize nových zařízení. V dalším období je pak počítáno s postupným nárůstem nákladů o 10 % každých 5 let.

Po realizaci prací v rámci varianty C1 se nepředpokládá vznik výnosů z pronájmu prostor, protože se bude jednat o uzavřených areál pro potřeby SŽ bez přístupu veřejnosti. Návazně na uvedené skutečnosti zachycuje následující tabulka hospodářský výsledek pro variantu C1 za rok 2029.

Tabulka 7 Hospodářský výsledek – varianta C1 (rok 2029)

Položka	Kč za rok
Výnosy z pronájmu	0,00
Náklady na provoz	169 142,00
Periodické náklady	68 160,00
Hospodářský výsledek	-237 302,00

Jelikož v rámci realizace dojde k pořízení majetku, kdy jeho část bude v rámci posuzovaného období vyžadovat větší opravy, je v roce 2047 předpokládán paušální náklad ve výši 2 mil. Kč. V roce 2044 jsou zahrnuty náklady na opravy střídačů FVE ve výši 121,5 tis. Kč.

Podrobnější tabulkové znázornění průběhu nákladů spojených s provozem infrastruktury po celé posuzované období je zachyceno v **příloze C8**.

Na základě výše popsaných vstupů byly vyčísleny následující celkové náklady této varianty za posuzované období, kdy celkové náklady na provoz zachycují součet provozních a periodických nákladů za celé období, a rovněž i náklady na opravy většího charakteru:

celkové investiční náklady 173,95 mil. Kč

celkové náklady na provoz 10,61 mil. Kč

CELKOVÉ NÁKLADY VARIANTY C1 184,56 mil. Kč

5.3 Varianta D

5.3.1 Stavebně-technické řešení

Podstatou této varianty řešení je výstavba nového areálu v novém umístění, a to v kompletním rozsahu potřebném pro zajištění činností (novostavby objektů, zpevněných ploch, inženýrských sítí, železničního napojení, zajištění přívodu energie, FVE, TČ, oplocení).

Do rozpočtu nejsou zahrnuty náklady na pořízení pozemků, protože v současné době není známo přesnější umístění areálu. Stejně tak nejsou zvažovány ani příjmy z prodeje současného areálu, protože žádný zájemce aktuálně není znám. Navíc by případně mohlo být uvedené

řešení realizováno formou směny pozemků stávajícího areálu za pozemky pro výstavbu areálu nového.

5.3.2 Investiční náklady

Pro tuto variantu byl proveden propočet celkových investičních nákladů v CÚ 2024 prostřednictvím Sborníku pro oceňování ŽS a jejich výše byla vyčíslena na **229,47 mil. Kč bez DPH** (bez zohlednění inflace). Kalkulace nákladů na realizaci varianty D vychází z předpokládaných výměr objektů v rámci varianty C2 a byly stanoveny expertním odhadem projektanta na základě zkušeností s přípravou staveb obdobného charakteru. Podrobněji viz **Příloha C6**.

5.3.3 Pozitivní a negativní aspekty varianty

Realizace této varianty a zachování současné podoby areálu má své výhody i nevýhody, které lze shrnout následovně:

Výhody řešení:

- odstranění nevyhovujících objektů, které budou nahrazeny novými dle požadavků investora;
- nové objekty a jejich dispoziční řešení zajistí kompletní naplnění požadavků investora co do potřeby kancelářských prostor, adekvátního zázemí, dílenských a technických prostor, rovněž budou odpovídajícím způsobem dimenzovány prostory pro parkování MUV, kolejových vozidel a osobních automobilů;
- vybudování nových, vyhovujících a bezpečných objektů a zpevněných ploch zajistí splnění hygienických a bezpečnostních předpisů;
- dojde k vytvoření uzavřeného areálu;
- výrazné snížení provozních nákladů, kdy rovněž budou využity alternativní způsoby vytápění a výroby elektrické energie, které zajistí také snížení rizika budoucího nárůstu provozních nákladů vlivem navýšení cen externích dodavatelů energií;
- snížení budoucích nákladů na opravy a údržbu.

Nevýhody řešení:

- nejvyšší celkové investiční náklady z posuzovaných variant;
- nutnost nalezení vhodných pozemků a případného majetkoprávního vypořádání;
- momentální neexistence zájemců o koupi stávajícího areálu.

Z výše uvedeného zhodnocení výhod a nevýhod je zřejmé, že realizací této varianty bude dosaženo naplnění všech stanovených cílů, bude tedy posouzena v rámci ekonomického hodnocení.

5.3.4 Finanční a ekonomická rozvaha

Celkové investiční náklady byly uvedeny již v předchozí kapitole a jsou základním vstupem pro sestavení finanční a ekonomické rozvahy. Dalším vstupem jsou pak plány nákladů na provoz a provozní výnosy.

Na základě údajů o výši provozních nákladů při současném provozu byl sestaven plán průběhu provozních nákladů po realizaci zamýšlené varianty D. Tyto náklady byly s ohledem na předpoklad výstavby areálu v podobném rozsahu jako v zamýšlené variantě C1 (jak provozní, tak technické parametry zařízení v rámci jednotlivých objektů budou odpovídat rozsahu varianty C1) vyčísleny ve shodné výši s touto variantou.

Ani u varianty D není předpokládán vznik výnosů z pronájmu. Hospodářský výsledek pro první celý rok provozu varianty D je zachycen v následující tabulce.

Tabulka 8 Hospodářský výsledek – varianta D (rok 2029)

Položka	Kč za rok
Výnosy z pronájmu	0,00
Náklady na provoz	169 142,00
Periodické náklady	68 160,00
Hospodářský výsledek	-237 302,00

Podrobnější tabulkové znázornění průběhu nákladů spojených s provozem infrastruktury po celé posuzované období je zachyceno v **příloze C9**.

Na základě výše popsaných vstupů byly vyčísleny následující celkové náklady této varianty za posuzované období, kdy celkové náklady na provoz zachycují součet provozních a periodických nákladů za celé období, a rovněž i náklady na opravy většího charakteru:

celkové investiční náklady 229,47 mil. Kč

celkové náklady na provoz 10,67 mil. Kč

CELKOVÉ NÁKLADY VARIANTY D 240,14 mil. Kč

6 ZÁVĚR – DOPORUČENÍ VÝSLEDNÉ VARIANTY

S využitím v přechozích kapitolách provedeného slovního a ekonomického vyhodnocení jednotlivých zvažovaných variant je možné provést jejich vzájemnou komparaci ve vztahu k ekonomické efektivnosti, vyhodnocení výhodnosti, ale především k naplňování přínosů pro uživatele (SŽ), které byly včleněny do stanovených cílů projektu.

V následující tabulce je pro přehlednost obsaženo shrnutí celkových nákladů posuzovaných variant, jejich výhodnosti a naplnění cílů.

Tabulka 9 Shrnutí parametrů jednotlivých variant

Položka	Varianta A	Varianta C1	Varianta D
Celkové náklady realizace* v mil. Kč (bez zohlednění inflace) v CÚ 2024	185,46	184,56	240,14
Převažují výhody nad nevýhodami	NE	ANO	ANO
Naplnění stanovených cílů	NE	ANO	ANO

* hodnoty nákladů zohledňují nejen CIN, ale také náklady na provoz za období 30 let (roky 2024-2053)

Z výše uvedeného porovnání celkových nákladů realizace a provozu za posuzované období vyplývá, že realizace varianty C1 vychází jako finančně nejlevnější řešení.

Nevýhodou varianty A oproti variantám C1 a D jsou omezené možnosti naplnění požadavků investora. Oproti realizace variant C1 a D nedojde při variantě A k vyřešení všech požadovaných dispozičních úprav, protože prostá rekonstrukce stávajících objektů neumožní vytvoření odpovídajících kancelářských, technických, dílenských a parkovacích prostor dle definovaných požadavků.

Zejména nedojde k vybudování potřebného množství administrativních prostor pro plánovaný počet pracovníků s odpovídajícím dispozičním řešením, nebude vybudována dostatečná kapacita parkovacích míst pro dopravní prostředky, nebude vybudováno odpovídající zázemí pro zaměstnance (hygienické zázemí, sušárna oděvů a vybavení), prostory pro MUV nebudou ani po úpravě splňovat požadavky pro umístění a parkování těchto kolejových vozidel.

U všech variant pak bude naplněn cíl v podobě vytvoření uzavřeného a zabezpečeného areálu bez přístupu cizích osob.

Z uvedeného posouzení jednoznačně vyplývá, že variantu A nelze doporučit k realizaci, protože nenaplní stanovené cíle. Pro další porovnání tak zůstávají pouze varianty C1 a D, jejichž realizace je spojena s naplněním všech definovaných požadavků v jednotlivých oblastech, budou tak naplněny veškeré stanovené cíle.

Varianta D je však oproti variantě C1 výrazně dražší a je spojena s nevýhodami v podobě nutnosti nalezení vhodných pozemků pro umístění areálu a souvisejícího majetkoprávního vypořádání. Ani pozitivní dopad prodeje současného areálu není v současné době možné zohlednit, protože momentálně neexistuje zájemce o jeho koupi. Z tohoto porovnání tedy jako výhodnější vychází varianta C1.

Na základě provedeného vzájemného porovnání posuzovaných variant z různých hledisek je možné jako nejvhodnější k realizaci a financování z veřejných rozpočtů doporučit variantu C1.

PŘÍLOHY

Příloha C1 – Tabulka propočtu_Var.A

Příloha C2 – Tabulka propočtu_Var.C1

Příloha C3 – Tabulka propočtu_Var.C2

Příloha C4 – Tabulka propočtu_Var.C3

Příloha C5 – Tabulka propočtu_Var.C4

Příloha C6 – Tabulka propočtu_Var.D

Příloha C7 – Náklady na provoz_Var.A

Příloha C8 – Náklady na provoz_Var.C1

Příloha C9 – Náklady na provoz_Var.D

Příloha C10 – Výpočet návratnosti FVE

SEZNAM ZKRATEK

CP	cihla plná
ČD	České dráhy
DC	stejnoseměrný proud
DDTS	dálková diagnostika technologických systémů
DSP	dokumentace pro stavební povolení
DUSP	dokumentace pro územní řízení a stavební povolení
EPS	elektronický požární systém
EZS	elektronický zabezpečovací systém
FVE	fotovoltaická elektrárna
GŘ	generální ředitelství
IS	informační systém
kWp	kilowattpeak (výkon fotovoltaického panelu či elektrárny)
LDS	lokální distribuční síť
MUV	motorové univerzální vozidlo
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
NTL	nízkotlaký
OE	odbor energetiky
OŘ	oblastní ředitelství
PCO	pult centrální ochrany
PP	podzemní podlaží
SEE	správa elektrotechniky a energetiky
SmVaK	Severomoravské vodovody a kanalizace
SP	studie proveditelnosti
SSZT	správa sdělovací a zabezpečovací techniky
SŽ	Správa železnic
TČ	teplené čerpadlo
TO	traťový okrsek
ÚMVŽST	úprava majetkoprávních vztahů v železničních stanicích
VN	vysoké napětí
ZTI	zdravotně technické instalace
ŽST	železniční stanice