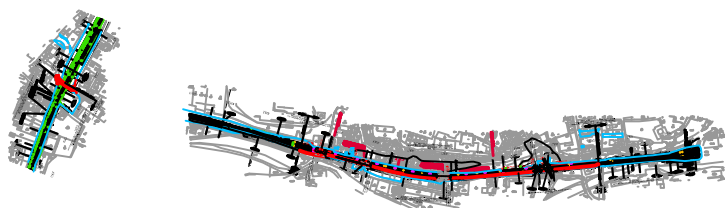


Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Orientační schéma:









Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	03/2022	Definitivní odevzdání ke stavebnímu povolení	Lukáš Harvan, DiS.
P02	24.1.2022	Odevzdání dokumentace po připomínkách	Lukáš Harvan, DiS.
P01	25.10.2021	Odevzdání dokumentace k připomínkám	Lukáš Harvan, DiS.

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	STRABAG Rail a.s. 		
Adresa: Kontakt:	Železničářská 1385/29, 400 03 Ústí nad Labem - Střekov T: +420 475 300 111 E: projekt.ul@strabag.com		
Zhotovitel objektu:	STRABAG Rail, a.s. 		
Adresa: Kontakt:	Železničářská 1385/29, 400 03 Ústí nad Labem - Střekov T: +420 475 300 111 E: projekt.ul@strabag.com		
Hlavní projektant (HIP): Ing. David Růža	Specialista: Ing. David Růža 	Odpovědný projektant: Ing. David Růža 	Zpracovatel: Lukáš Harvan, DiS. 

Název stavby/akce:	Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky			Označení (S-kód): S632000145
Název části:	Souhrnná část			Zakázka: P21009
Název objektu:	Souhrnná část			Označení části: B
Název přílohy:	Souhrnná technická zpráva			Označení objektu/komplexu: B
Název dílčí části přílohy:				Číslo přílohy: 1.001
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		Paré:
Ústecký	Litoměřice, Libochovany	100114, 100116		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUSP/DSP + PDPS	25.3.2022	A4	-	

S-kód:													Stupeň dokumentace: Část:										Objekt:										Podobjekt:										Příloha:										Revize:									
S	6	3	2	0	0	0	1	4	5	-	D	S	P	-	-	-	-	-	B	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	1	-	0	0	1	-	0	0	0																				

[Prostor pro další informace]

OBSAH:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
a) Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu	3
b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	3
c) Informace v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	4
d) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod	4
e) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření	7
f) Ochrana území podle jiných právních předpisů	21
g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území	25
h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky	26
i) Požadavky na asanace, demolice a kácení porostů	26
j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo PUPFL	27
k) Územně technické podmínky	28
l) Podmiňující, vyvolané a jiné související investice	31
m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí	31
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	32
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	32
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	39
B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení	40
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	51
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	52
B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení	53
B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů	53
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby	75
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	76
B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí	77
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	80
B.3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	82
B.4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	83
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERENNÍCH ÚPRAV	83
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	84
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	84
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	84
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	84
B.10 HAVARIJNÍ PLÁN	84
B.11 POVODŇOVÝ PLÁN	84
B.12 PLÁN BOZP NA STAVENIŠTI	84

Souhrnná technická zpráva

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu

Stavba „Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky“ se nachází na území Ústeckého kraje. Realizace stavby bude probíhat na dvou úsecích tratě. Hlavní část stavby bude realizována v úseku trati km 408,190 – 408,989, který se nachází zastavěné části města Litoměřice. Zbývající část stavby bude probíhat v intravilánu obce Libochovany, v prostoru silničního nadjezdu umístěného v km 418,600.

Stavba bude realizována v úseku trati mezi ŽST Litoměřice dolní nádraží a ŽST Velké Žernoseky (v blízkosti zastávky Litoměřice město) a v traťovém úseku ŽST Velké Žernoseky – ŽST Sebužín (poblíž zastávky Libochovany) na katastrálním území Litoměřice, Žalhostice a Libochovany.

Železniční trať od zastávky Litoměřice město po stanici Ústí nad Labem Střekov prochází chráněnou krajinnou oblastí České středohoří. Trať za obcí Velké Žernoseky prochází kaňonovitým údolím řeky Labe (tzv. Bránou Čech), kde kopíruje její pravý břeh. Mezi Velkými Žernoseky a Libochovanami se drážní těleso dotýká hranice PR Kalvárie a prochází jejím ochranným pásmem; tento úsek však není předmětem aktuálně řešené stavby.

Jedná se o dvoukolejnou elektrifikovanou železniční trať, která slouží kromě osobní dopravy především k přepravě těžkých nákladních vlaků.

Stavba je v převážné většině umístěna na drážních pozemcích. Výjimku tvoří místa železničních mostů a silničního nadjezdu a také přilehlé pozemky dotčené při budování dočasných přístupových komunikací vedoucích do prostoru staveniště.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Železniční trať je v území stabilizována již dlouhá desetiletí. Veškeré územně plánovací dokumentace minulé i v současné době platné minimálně respektovaly existenci této tratě v jejich stávajících pozemcích a se stávající funkční vazbou (zastávky, stanice, křížení se silniční dopravou atd.) na sousední pozemky území.

Dle závazného stanoviska (č.j. KUUK/2890/2019/UPS) Krajského úřadu Ústeckého kraje, odboru územního plánování, jakožto příslušného orgánu územního plánování a stavebního řádu (KÚ ÚK UPS) dle ust. § 7 písm. C) stavebního zákona, ze dne 7.1.2019 je záměr v souladu s cíli a úkoly územního plánování a posuzovaný záměr je přípustný.

Pro připravovanou stavbu je dále rozhodující územně plánovací dokumentace dotčených obcí:

- Na území Ústeckého kraje – Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany, a Ústí nad Labem

Realizace daného záměru je v souladu s územně plánovacími dokumentacemi obcí Litoměřice, Žalhostice, Velké Žernoseky, Libochovany a Ústí nad Labem.

Souhrnná technická zpráva

Na záměr bylo dne 8.8. 2019 vydáno rozhodnutí o umístění stavby (č. j. MULTM/0047335/19/SÚ/LBe), dle kterého je umístění stavby v souladu s Územním plánem Litoměřice, ve znění po vydání 2. změny, Územním plánem Žalhostice, ve znění po vydání 1. změny, Územním plánem Velké Žernoseky, ve znění po vydání 1. změny, Územním plánem Libochovany a vyhovuje obecným požadavkům na výstavbu.

c) Informace v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů jsou uvedeny v dokladové části této dokumentace, příloha č. N.1.1 .

d) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Geologická stavba byla popsána podle dostupné archivní dokumentace dohledané v archívu ČGS a také dle webových stránek a mapového serveru AOPK České republiky.

Železniční trať od Litoměřic po Ústí nad Labem prochází chráněnou krajinnou oblastí České středohoří. Trať za obcí Velké Žernoseky prochází kaňonovitým údolím řeky Labe (tzv. Bránou Čech), kde kopíruje její pravý břeh.

Geologické poměry

Hluboké údolí Labe rozděluje České středohoří na dva geomorfologické podcelky: Verneřické středohoří na pravém břehu Labe a Milešovské středohoří na levém břehu Labe. Dle údajů AOPK rozlohou 1265 km², délkou přes 70 km a šířkou až 25 km patří České středohoří k menším orografickým celkům. Přesto je však nejmohutnějším projevem sopečné činnosti v Česku. České středohoří totiž vzniklo sopečnou činností. V oblasti převažují čedičové horniny (73,6%), zbytek tvoří trachytické a v malé míře andezitické horniny. Územím prochází Litoměřický hlubinný zlom, který z geologického hlediska tvoří hranici mezi krušnohorskou a středočeskou oblastí. Pod povrchem se hromadilo magma v žilách a tvořily se tzv. lakolity, což byly podpovrchové balvany z utužlého magmatu. V mladších třetihorách, v miocénu se začaly vyzdvihovat z pískovcového podloží sopečné kužely. V pliocénu vulkanity místy prorážely Českou křídovou pánev. Vodní toky obnažily ztuhlé podpovrchové magma a prohlubovaly údolí, což dalo Českému středohoří majestátní krajinný ráz. Jedním takovým údolím je Porta Bohemica, kterou vymodelovala řeka Labe. Z výlevných hornin tu převažují čediče a znělce, z usazenin pískovce a opuky.

Geomorfologické poměry

Zájmové území tratě (Litoměřice – Sebzín) se nachází v provincii Česká Vysočina. Z hlediska dělení na subprovincie náleží úsek trati Litoměřice dolní nádraží - Velké Žernoseky do České tabule a úsek Velké Žernoseky - Sebzín do Krušnohorské subprovincie. V subprovincii Česká tabule prochází trať oblastí Středočeská tabule a celkem Dolnooharská tabule. Krušnohorské subprovincii prochází trať Podkrušnohorskou oblastí a celkem České středohoří.

Souhrnná technická zpráva

Železniční trať mezi Litoměřicemi a Žalhosticemi je většinou vedena v odřezech blízko pravého břehu řeky Labe. V úseku mezi obcemi Žalhostice a Velké Žernoseky prochází mezi Žernoseckým jezerem a kopcem Radobýl. Za Velkými Žernoseky se trať přibližuje k pravému břehu Labe a hlubokým strmým říčním údolím Porta Bohemica směřuje zářezem přes Libochovanskou kotlinu k obci Církvice, kde je opět vedena hlubokým údolím řeky Labe.

Traťový úsek mezi Litoměřicemi a Ústí nad Labem Střekov prochází po okraji geomorfologického podcelku Verneřického středohoří. Verneřické středohoří zaujímá střední a severovýchodní část Českého středohoří. Má převážně charakter ploché hornatiny o střední nadmořské výšce 385,6 m, střední sklon je 8° 50'. Uplatňují se převážně čediče, méně znělce a trachyty, dále svrchnokřídové pískovce a slínovce, vzácně třetihorní tufity, jíly a písky. Typický je reliéf výraznějších hřbetů, zarovnaných povrchů a hlubokých říčních údolí (Labe, Ploučnice a jejich přítoky). Početné jsou tvary mrazového zvětrávání a odnosu vulkanitů. Složení hornin je různorodé – především jsou to magmatické horniny čedič, znělec a trachyt, dále pískovec a vzácněji třetihorní tufity, jíly a písky.

Nejvyšším bodem je vrchol Sedla 726 m n. m., nejnižším hladina Labe v Děčíně. Do Verneřického středohoří spadají následující okrsky: Benešovské středohoří (členitá vrchovina převážně na pravém břehu Ploučnice), Markvartická kotlina (strukturně denudační sníženina, protékána potokem Bystrou), Litoměřické středohoří (plochá hornatina mezi údolími Labe, Ploučnice a dolní Bíliny), Třebušínské středohoří (plochá hornatina v jižní části Verneřického středohoří s výraznými proniky čedičových a znělcových těles), Ústecké středohoří (málo členitá vrchovina až plochá hornatina na levém břehu labského údolí mezi Ústím n.L. a Děčínem) a Děčínská kotlina (erozní sníženina v širším okolí soutoku Labe a Ploučnice).

Hydrogeologické poměry

Část úseku trati od Litoměřic po Libochovany patří do hydrogeologického rajónu 4523 – Křída Obrtky a Úštěckého potoka. Útvar podzemních vod ID 45230 je hydrogeologický rajón s volnou hladinou, s celkovou mineralizací 0,3 – 1 g/l, se vysokou transmisivitou ($>10^{-3}$ m²/s), chemického typu Ca-HCO₃. Propustnost je průlino – puklinová.

Současný stav útvaru podzemních vod Křída Obrtky a Úštěckého potoka:

ID VÚ	45230
Název vodního útvaru	Křída Obrtky a Úštěckého potoka
Pozice	základní vrstva
Plocha vodního útvaru, km²	309,046
Hydrogeologický rajon	Křída Obrtky a Úštěckého potoka (ID 4523)
Geologický typ	sedimenty svrchní křída
Dílčí povodí	Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe
Povodí	Labe

Souhrnná technická zpráva

Správce povodí	Povodí Ohře, státní podnik
Kvantitativní stav	nevyhovující
Celkový chemický stav	nevyhovující

Zbývající část zájmového úseku tratě mezi Libochovanami a Ústí nad Labem (mimo území aktuálně řešené stavby) patří do hydrogeologického rajónu 4620 Křída Dolního Labe – po Děčín.

Klimatické poměry

Klimatické poměry Českého středohoří jsou přes jeho menší rozlohu mimořádně pestré. Část Českého středohoří s nadmořskou výškou do 300 m n.m. (Lounsko, Litoměřicko, okolí Ústí nad Labem) spadá dle E. Quitta (1971) do teplé klimatické oblasti, území s nadmořskou výškou zhruba mezi 300 - 600 m n.m. do mírně teplé klimatické oblasti a část s nadmořskou výškou nad 600 m n.m. (okolí Milešovky) pak do oblasti chladné.

Průměrné roční teploty se pohybují mezi 9°C (Ústí nad Labem) a 8,5°C Litoměřice. Nejteplejším měsícem je červenec (Ústí nad Labem 18,8°C, Litoměřice 18,3 °C).

Průměrné roční množství srážek v Českém středohoří vykazuje výrazný gradient od jihozápadu k severovýchodu, od 450 mm do více než 800 mm. Prakticky celé Verneřické středohoří má naproti tomu roční průměry vyšší než 600 mm. Kromě nadmořské výšky má na množství srážek vliv ještě utváření a členitost terénu a expozice svahů ke světovým stranám (návětrnost či závětrnost). Srážkově nejbohatším měsícem je červenec, kdy spadne nejvíce vody v bouřkových lijácích.

Hodnocení radonového rizika

Zájmové území se nachází podle Radonové mapy ČR a údajů získaných v archivu ČGS - Geofondu na v celé ploše v území s převažujícím radonovým indexem 1 (nízký radonový index).

Sesuvná území – svahové deformace

Na obou dotčených úsecích tratě se dle archívních údajů svahové deformace nenacházejí.

Chráněná a ostatní území

Část stavby, která řeší rekonstrukci traťového úseku souvisejícího s výstavbou NPC (km 408,190 – 408,989) je umístěna v prostoru chráněného ložiskového území č. 400280000 Litoměřice I – GTE (geotermální energie).

Podle získaných údajů z archivu ČGS - Geofondu Praha – registr ložisek nerostných surovin se v zájmovém území trasy železniční trati nenachází žádné ložiskové území.

V trase železniční trati se podle informací v archivu ČGS – Geofondu Praha nenachází žádné poddolované území ani oznámené důlní dílo.

Souhrnná technická zpráva

Celý záměr se nachází na území CHKO České Středohoří. Záměr je navržen v její IV. zóně ochrany.

V blízkosti obou částí stavby se nachází území EVL Porta Bohemica (CZ0424141). EVL Porta Bohemica je vymezena v rámci 15 dílčích ploch tvořících dohromady jeden celek. Toto vymezení reflektuje cennost území, přičemž např. zástavba obcí není do EVL zahrnuta. Obdobné platí mj. i pro vedení železniční tratě v úseku Litoměřice – Ústí nad Labem. V předmětném úseku je EVL vymezena v souladu s tokem řeky Labe a v několika případech i na okolních svazích a navazujícím členitým území, tzn. řádově až stovky metrů (výjimečně i přes 1 km) od toku Labe. Na pravém břehu zasahuje území EVL dále od toku Labe v případě dvou rozsáhlejších ploch (v úseku PR Kalvárie mezi Velkými Žernoseky a Libochovany a v úseku mezi Sebusínem a Střekovem); vyjádřeno v rámci kilometráže předmětného úseku se jedná cca o km 415,5 – 417,4 a km 425,0 – 425,5. V souladu s výše uvedeným však v obou případech platí, že v oblasti vedení stávající železniční tratě, není EVL vymezena.

Nejbližší úsek hranice EVL Porta Bohemica se nachází ve vzdálenosti cca 130 m od hranice stavby. Jedná se o část stavby, která je situována v prostoru Litoměřic. Druhá část stavby ležící v obci Libochovany je od hranice EVL umístěna ve vzdálenosti cca 300 m.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření

Geotechnický průzkum

V rámci zpracování přípravné dokumentace přímo související stavby „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. (včetně) - Ústí n.L. Střekov“ (mimo) byl realizován geotechnický průzkum pražcového podloží v TU Litoměřice d.n. (včetně) – Ústí n/L Střekov (mimo) včetně návrhu konstrukce pražcového podloží, který je obsahem této dokumentace viz příloha č.B.1.01 této souhrnné technické zprávy.

Podrobný geotechnický průzkum trati Litoměřice - Ústí nad Labem se prováděl jako jednostupňový v souladu se zadáním (smlouvou o dílo) a při respektování platných předpisů: Přílohy 9 S4, ČSN P 73 1005, ČSN EN 1997-2 a dalších norem na které se základní normy odkazují.

Průzkumné práce v terénu se prováděly pomocí kopaných sond zhotovených převážně drapákem na MUV a upravovaných ručně. V místech obtížně přístupných pro hloubení otevřených sond bylo použita lehká penetrační souprava pro měření penetračního odporu do hloubky 1,0 m (dosah sondy). Penetrační zkoušky byly provedeny v některých místech kde se následně měřil i modul přetvárnosti zatěžovací zkouškou deskou. Tyto zkoušky sloužily k vyhodnocení resp. upřesnění korelace mezi penetračním odporem a tuhostí zeminy změřenou zatěžovací zkouškou.

Kopané sondy byly rozmístěny v pravidelných intervalech na obou stranách posuzované koleje. Cílem kopaných sond bylo dosažení zemní pláně pro provedení zatěžovacích zkoušek, odebrání vzorků zemin pro klasifikační zkoušky, event provedení penetračních zkoušek. Po vykopání sond se provedla dokumentace včetně údajů o podzemní vodě, pokud byla zastižena. Každá sonda byla rovněž fotograficky zdokumentována. Celkem bylo vyhloubeno 233 kopaných sond.

Zatěžovací zkoušky deskou o průměru 0,3 m byly provedeny v kopaných na úrovni zemní pláně. Pokud nebyla zemní pláň zastižena (zatlačené kolejové lože, větší mocnost konstrukční vrstvy

Souhrnná technická zpráva

aj.) byla zatěžovací zkouška uskutečněna na úrovni odpovídající max. úrovni do které bude zasahovat nová konstrukční vrstva (obvykle 0,6 - 0,7 m pod ložnou plochou pražce). Pro urovnání dosedací plochy desky se na zemní pláň se používal stejnozrnný křemičitý písek frakce 0,1 mm. Zkoušky byly provedeny v souladu s Přílohou 5 S4 a ČSN 72 1006 a rovněž podle těchto předpisů byly vyhodnoceny. Celkem bylo provedeno 193 zatěžovacích zkoušek.

Odběry vzorků zemin - v místech, které byly vyhodnoceny jako charakteristické pro určitý úsek, byly po provedení zatěžovacích zkoušek ze dna sondy odebrány porušené vzorky zemin pro klasifikační rozbor. V souladu s normou ČSN EN ISO 22475-1 se jednalo o odběry kategorie C, třídy kvality 4-5. Současně byly ve zvolených místech odebrány vzorky kameniva kolejového lože. Vzorky byly odebrány v množství odpovídající normě ČSN CEN/TS 17892-4 Stanovení zrnitosti zemin. V případě kameniva kolejového lože se jednalo o vzorky vážící přes 40 kg a proto byl každý vzorek uložen do dvou PE pytlů. Kvartace se prováděla před zkouškami v laboratoři. Celkem bylo odebráno 51 vzorků na klasifikační rozbor a 60 vzorků kameniva kolejového lože.

Dynamické penetrační sondování - pro měření dynamického penetračního odporu byla použita lehká penetrační sonda výrobce společnosti Kessler. Dosah sondy byl 1 m, hmotnost beránku 8 kg, výška pádu 0,58 m. Penetrační zkoušky byly provedeny v souladu s ČSN EN ISO 22 476- 2.

Klasifikační **laboratorní zkoušky** na jemnozrných zeminách zahrnovaly: stanovení přirozené vlhkosti, stanovení zrnitosti, stanovení Atterbergových mezí (číslo plasticity). U hrubozrných zemin se jednalo zejména o zkoušku zrnitosti. Na vybraných vzorcích kameniva kolejového lože byly provedeny chemické zkoušky na stanovení míry znečištění kolejového lože látkami typu NEL. Celkem bylo provedeno 16 zkoušek.

Geomorfologické poměry

Zájmové území tratě (Litoměřice - Ústí nad Labem) se nachází v provincii Česká Vysočina. Z hlediska dělení na subprovincie náleží úsek trati Litoměřice dolní nádraží - Velké Žernoseky do České tabule a úsek Velké Žernoseky - Ústí nad Labem Střekov do Krušnohorské subprovincie. V subprovincii Česká tabule prochází trať oblastí Středočeská tabule a celkem Dolnooharská tabule. V Krušnohorské subprovincii prochází trať Podkrušnohorskou oblastí a celkem České středohoří. Železniční trať mezi Litoměřicemi a Žalhosticemi je většinou vedena v odřezech blízko pravého břehu řeky Labe. V úseku mezi obcemi Žalhostice a Velké Žernoseky prochází mezi Žernoseckým jezerem a kopcem Radobýl. Za Velkými Žernoseky se trať přibližuje k pravému břehu Labe a hlubokým strmým říčním údolím Porta Bohemica směřuje zářezem přes Libochovanskou kotlinu k obci Církvice, kde je opět vedena hlubokým údolím řeky Labe až do Ústí nad Labem.

Geotechnické vlastnosti zemin železničního spodku

V podloží trati Litoměřice dolní nádraží - Ústí nad Labem Střekov se vyskytují převážně fluviální a deluviofluviální zeminy charakteru písčitých jílu CS (dle zatřídění ČSN P 73 1005), středně plastických jílu CL, jílovitých písků SC. Místy se vyskytují písky SM, SP nebo zahliněné štěrky GM, GC. Na několika místech byly zastíženy i starší úpravy podloží štěrkodrtí, které byly zatříděny GW, GP. Jemnozrné zeminy jsou převážně tuhé konzistence. Na špatně odvodněných místech byly zeminy až

měkké konzistence. Zeminy CS, CL, SC lze velmi dobře upravit příměsí CaO. Dávkování je nutné nastavit podle laboratorních zkoušek.

Kamenivo kolejového lože stávající trati je silně znečištěné škvárou a uhelným mourem. Jeho geotechnické vlastnosti jsou proto výrazně zhoršeny (nižší smyková pevnost, nižší propustnost).

Návrh konstrukce pražcového podloží

Výpočet tloušťky konstrukce byl prováděn po jednotlivých měřeních modulu přetvárnosti zatěžovací deskou, který byl dále upravován na základě typu zemin v podloží opravným součinitelem „z“ u případně podle dalších místních podmínek.

Návrh pražcového podloží je podrobně zpracován v rámci SO Železničního spodku.

Geotechnický průzkum je součástí samostatné přílohy této souhrnné technické zprávy.

Hluková studie

Hlukové studie – samostatně pro fázi výstavby a fázi provozu řešené stavby – jsou uvedeny v části B.6 – Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.

Hluková studie fáze výstavby

Hluk ze stavebních prací při rekonstrukci silničního mostu v Libochovanech a krátkodobý provoz recyklační linky jako součásti stavební činnosti nepřekročí s dostatečnou rezervou v blízké obytné zástavbě obcí Libochovany a Žalhostice hygienický limit pro provádění stavebních prací $L_{Aeq,s} = 65$ dB.

Rekonstrukce železniční trati v intravilánu Litoměřic bude probíhat v blízkosti městské obytné zástavby. Ve všech fázích provádění stavebních prací může docházet u některých obytných objektů k překročení hygienického limitu pro provádění stavebních prací $L_{Aeq,s} = 65$ dB, nebo se hluk této hodnotě může přiblížit.

Stavební práce budou v jednotlivých místech probíhat krátkodobě, maximálně v prvních desítkách dní, ale spíše v jednotkách dní. Budovat jakékoliv, i dočasné nebo mobilní protihlukové stěny není z ekonomického, ale především z praktického hlediska vhodné. Stavební stroje se budou v místě stavby pohybovat a ochránit před jejich hlukem nejbližší obytnou zástavbu je problematické.

Vzhledem k tomu, že se v posuzovaném případě jedná o přetížení dočasné, měla by stavební firma požádat v souladu s § 31 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví o časově omezené povolení provozování zdroje hluku, stavebních mechanismů a stavební dopravy při rekonstrukci železniční trati v úseku v km 408,132 – 408,970, v denní době.

Tato žádost musí být podložena výpočtem hladin hluku v chráněném prostoru jednotlivých dotčených bytových objektů, stanovením počtu obyvatel exponovaných nadlimitním hlukem, stanovením doby, po kterou je o výjimku žádáno a dalšími náležitostmi.

Souhrnná technická zpráva

Hluková studie fáze provozu

Dle provedených akustických výpočtů vlivem instalace nízké protihlukové clony a vzhledem k celkovému zlepšení kvality infrastruktury je očekáván mírný pokles hlučnosti v denní i noční době.

Ve výhledu k roku 2030 lze předpokládat zlepšení oproti stávajícímu stavu, a to nejen vlivem instalace NPC, ale také vlivem postupující modernizace vozidel, kdy zastaralá vozidla jsou nahrazována novými s významně nižší emisí hluku. Současně bude dokončena obnova železničního svršku. Souběhem těchto změn dojde k poklesu hlukové zátěže z provozu na trati v řešené lokalitě i přes zohledněný mírný nárůst intenzity dopravy. Pokles hlučnosti nemá za následek dodržení základních limitů hluku z provozu na železnici, úsek je tedy ponechán v režimu staré hlukové zátěže.

Vypočtený vložný útlum nízké protihlukové clony se pohybuje v hodnotách mezi 4-6 dB podle pozice chráněného objektu, což postačuje k ochraně většiny blízkých staveb ve smyslu dodržení hygienického limitu hluku pro den i noc. Objekty nízkou protihlukovou clonou nechráněné jsou ponechány k provedení individuálních protihlukových opatření (IPO) v aktualizovaném rozsahu.

Korozní průzkum

V rámci zpracování přípravné dokumentace přímo související stavby „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. (včetně) - Ústí n.L. Střekov“ byl proveden korozní průzkum. Tento průzkum se zaměřil na zjištění vlivu bludných proudů na inženýrské sítě a na mostní ocelové konstrukce. Terénní práce byly uskutečněny v květnu až červnu 2017.

Korozní průzkum byl proveden na traťovém úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem-Střekov (mimo) mezi žkm 406,2 až 430,1. Uvedený traťový úsek je součástí železniční tratě č. 072 Lysá nad Labem – Ústí nad Labem.

Měřený traťový úsek prochází převážně v těsném souběhu s Labem. Od toho se odvíjí nadmořská výška okolního terénu, která se pohybuje cca od 145 do 165 m n. m. Trať je elektrizovaná stejnosměrnou napájecí trakční soustavou o napětí 3 kV. V žkm 418,0 se nachází měničrna Libochovany a v žkm 431,65 spínací stanice Ústí n/L – Střekov.

Korozní průzkum byl prováděn na deseti důležitých křižujících a souběžných inženýrských sítích - vodovody a plynovody a dále u dvou mostních objektů vytipovaných objednatelem. Na ocelových potrubích byly měřeny potenciály a proudy potrubí proti referenčním elektrodám. U mostních objektů byla měřena intenzita elektrického pole a rezistivita půdy. Měření jsou registrační, pomocí systému KORODAT.

Korozní měření monitorují současnou korozní situaci s tím, že budou porovnaná s měřením po optimalizaci trati, aby mohlo být posouzeno, zda došlo ke změně korozní situace.

V zájmové oblasti byl proveden korozní průzkum sestávající z:

- **Měření intenzity elektrického pole v zemi** - Registrační měření intenzity elektrického pole a následný výpočet hustoty proudu v půdě.
- **Měření rezistivity půdy** – Měření rezistivity půdy čtyřelektrodovou Wernerovou metodou. Rezistivita byla měřena v místě měření proudového pole - pro výpočet hustoty proudu v půdě.

Souhrnná technická zpráva

- **Měření potenciálů a proudů na inženýrských sítích** - Registrační měření potenciálů a vstupujícího/vystupujícího proudu do/z křižujících ocelových potrubí.

V rámci korozního průzkumu pro akci "Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem-Střekov (mimo)" byla provedena vybraná měření a další terénní šetření. Celkem bylo v okolí uvedeného traťového úseku provedeno:

- 2 měření elektrického pole u mostních objektů
- 4 měření rezistivity půdy
- 10 měření potenciálu a proudu na inženýrských sítích

Korozní průzkum prokázal silný vliv stejnosměrných elektrických polí ve sledované oblasti. Zdrojem stejnosměrných bludných proudů je především železniční trať č. 072 Lysá nad Labem - Ústí nad Labem, elektrizovaná stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. Za zdroje bludných proudů lze považovat i stanice katodických ochran (SKAO) pro aktivní ochranu plynovodu a vodovodu DN 800.

Lze konstatovat, že ve sledované oblasti byla podle ČSN 03 8375 „Ochrana kovových potrubí v půdě nebo ve vodě proti korozi“ zjištěna agresivita prostředí stupňů od I. do III.. S touto skutečností je třeba počítat při návrzích stavebních konstrukcí a kovových vedení a zařízení. Situace posouzená s využitím předpisu ČD SR 5/7 (S) vyžaduje převážně základní ochranná opatření stupně č. 3. Dále připomínáme nutnost respektovat Technické kvalitativní podmínky staveb ČD, kapitola 25, část 25 A „Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy“.

Korozní průzkum je součástí samostatné přílohy této souhrnné technické zprávy.

Dendrologický průzkum

V rámci zpracování projektové dokumentace stavby „Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky“ byl vypracován dendrologický průzkum.

Dendrologický průzkum je uveden v části B.6 – Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana. Dendrologickým průzkumem bylo v zájmovém území v souvislosti se stavbou zjištěno celkem 22 druhů dřevin, z toho bylo 16 druhů stromů a 6 druhů keřů. Celkem bylo zaznamenáno 40 bodových dat (31 nadlimitních a 9 samostatně rostoucích podlimitních stromů) a 9 zapojených porostů o celkové ploše 2 207 m².

V rámci stavby je ke kácení navrženo celkem 16 stromů, přičemž:

- 8 nadlimitních stromů (S5, S6, S27, S28 a S29, resp. S37, S38 a S39) je navrženo ke kácení v souvislosti s realizací stavby (v rámci realizace dočasných přístupových komunikací, resp. zařízení staveniště) – režim kácení A;

Souhrnná technická zpráva

- 2 nadlimitní stromy (S11 a S26) jsou navrženy ke kácení z důvodů dopravně-bezpečnostních – režim kácení B;
- 2 podlimitní stromy (S36 a S40) jsou navrženy ke kácení v souvislosti s realizací stavby (v rámci zařízení staveniště) – režim kácení A;
- 4 podlimitní stromy (S12, S19, S31 a S32) jsou navrženy ke kácení z důvodů dopravně-bezpečnostních – režim kácení B.

V rámci stavby jsou ke kácení navrženy 3 zapojené porosty (část zapojeného porostu P1 a zapojený porost P8 a P9) o celkové ploše 965 m², a to v souvislosti s realizací stavby – režim kácení A.

Pro kácení všech 10 nadlimitních stromů a všech 3 zapojených porostů je v souladu s legislativními požadavky získáno povolení ke kácení dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb.

Studie k problematice vibrací

V rámci zpracování přípravné dokumentace přímo související stavby „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. (včetně) - Ústí n.L. Střekov“ byla zpracována studie k problematice vibrací.

Účelem měření je pořízení náměrů vibrací při jednotlivých průjezdech vlakových souprav v referenčních bodech umístěných přednostně na podlahové nebo základové desce měřeného domu. Provoz na železnici je nejsilněji se projevujícím zdrojem vibrací, technické ani jiné zdroje vibrací nebyly za dobu měření zjištěny. Na všech měřících bodech je provoz na trati rozhodujícím zdrojem přerušovaných vibrací.

Vibrace byly měřeny v I. třídě přesnosti s tolerancí ± 2 dB v souladu s metodickým návodem pro měření a hodnocení hluku v pracovním prostředí a vibrací. Po celou dobu měření bylo počasí jasno, bez deště. Povrch trati a pozemních komunikací suchý.

Při měření vibrací se postupovalo podle normových metod, kterými se rozumí metody obsažené v mezinárodně platné technické normě, jejichž dodržením se výsledek co do záchytnosti, přesnosti a reprodukovatelnosti výsledků považuje za prokázaný.

Snímače vibrací byly upevněny na kovový disk o předepsané hmotnosti 2.5 kg. Tato sestava byla umístěna na betonové desce zapuštěné do terénu v místě, kde bude stát bytový dům. Před měřením a po měření byl používán snímač kalibrován. Měření vibrací se provádí na povrchu konstrukcí, které jsou přímo spojeny se součástí stavby tvořící oporu lidského těla, v daném případě umístění odpovídá základové desce domu. Vibrace ve vertikálním směru a obou horizontálních směrech byly měřeny současně analyzátozem BK 3560C PULSE, vždy pro celou dobu průjezdu vlakové soupravy.

Na měřícím místě byl signál lineárně integrován po celou dobu trvání náměru. Naměřené hodnoty byly ukládány do paměti přístroje. Další zpracování dat bylo provedeno na PC pomocí originálního programového vybavení. Všechny výsledky měření jsou zdokumentovány a data archivována včetně náměrů v protokolu neuvedených.

Trať je vedena podél řeky Labe na pomezí nezpevněných nivních sedimentů a skalního podloží. Cílem této studie je zmapovat území s obytnými stavbami náchylné ke zvýšené intenzitě šíření vibrací z trati, neboť jeho hranice může být velmi ostrá, kdy na objektech stojících vlevo trati

Souhrnná technická zpráva

směrem k řece měříme hodnoty až o 20 dB vyšší, než na některých domech ve stejné vzdálenosti vpravo trati založených na skalním podloží.

Celkem bylo změřeno 93 průjezdů vlaků různých typů. Výsledné hladiny zrychlení vibrací porovnatelné s limity jsou pro každý měřící bod stanoveny jako energetický průměr z pořízených naměrů pro jednotlivé osy za dobu měření.

Naměřené hodnoty se při průjezdech všech vlaků na měřené trati pohybují prokazatelně pod hygienickým limitem pro noc 78 dB mimo nejistotu měření, hodnocení výsledných hodnot stanovených jako energetický průměr všech zachycených průjezdů vlaků v měřených bodech.

S ohledem na stav trati a charakter dopravy zde nepředpokládám zhoršení stavu vlivem plánované rekonstrukce, rozhodující faktory však leží mimo těleso trati, neboť všechna měření byla provedena za dlouhodobě nízkého stavu spodní vody, což v místech ležících jen mírně nad hladinou Labe může mít značný vliv na přenos vibrací z trati na chráněné objekty. Nasycení nezpevněných fluviálních sedimentů vodou má za následek značné zintenzivnění přenosu vibrací, současně je ve všech takových místech předpokládán nárůst rychlosti jízdy po provedení optimalizace trati.

Doporučuji tedy provedení antivibračních opatření malého rozsahu v rámci optimalizace trati, a to v místech dle níže uvedeného přehledu:

1. Litoměřice, Lodní nám. km 408.380 - 408.515 + ul. Pobřežní km 408.700 - 408.895
2. Žalhostice, km 411.530 - 411.670
3. Velké Žernoseky km 414.060 - 414.145 + km 414.210 - 414.350
4. Ústí nad Labem, ul. U viaduktu km 426.320 - 426.385
5. Ústí nad Labem, ul. Kopernikova km 429.525 - 429.615

Rozptylová studie

Rozptylová studie řešené stavby je uvedena v části B.6 – Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.

Roční imisní příspěvky všech znečišťujících látek ze stavební činnosti a s ní spojené nákladní dopravy v místech staveniště a v místě provozu recyklační linky budou nevýznamné – v konkrétním místě bude stavba probíhat vždy pouze po omezenou dobu.

Krátkodobé koncentrace PM₁₀ a NO₂ mohou dosáhnout v nejbližší obytné zástavbě v okolí staveniště a provozu recyklační linky až desítek procent příslušného imisního limitu.

V případě hodinových koncentrací NO₂ lze očekávat příspěvky až na úrovni 20 % hodinového limitu (do 40 µg/m³). Vzhledem ke stávajícímu imisnímu pozadí v území nezpůsobí krátkodobé přetížení o 40 µg/m³ v žádné z dotčených obytných lokalit s rezervou ohrožení imisního limitu 200 µg/m³.

Denní koncentrace PM₁₀ je v dotčeném území zhruba na úrovni 90 % limitní hodnoty 50 µg/m³. Příspěvky zdrojů záměru mohou v případě denních koncentrací dosahovat v posuzované obytné zástavbě hodnot jednotek µg/m³ až do hodnoty 16 µg/m³.

Souhrnná technická zpráva

Dominantním zdrojem emisí tuhých znečišťujících látek bude manipulace s materiálem (nakládání, skládání) a plocha staveniště, ze které se může při silnějším větru šířit prach. Vítr vyšších rychlostí (třída rychlosti větru 11 m/s) se v lokalitě vyskytuje v jednotkách procent, z toho pouze část bude vanout ve směru od zdroje k obytné zástavbě. Vzhledem k tomuto faktu a k tomu, že stavba v jednom úseku trati bude probíhat pouze po část roku, lze předpokládat, že k takovéto situaci bude docházet maximálně v průběhu roku v desítkách hodin, takže pravděpodobnost dosažení hodnot denních koncentrací, prezentovaných ve výpočtu imisního příspěvku záměru, nebude s velikou pravděpodobností docházet.

Kromě toho bude stavba v jednom úseku trati probíhat pouze po část roku (maximálně v týdnech), pravděpodobnost výskytu vyšších denních koncentrací PM₁₀ proto bude velmi malá.

S ohledem na možnost šíření prachu ze staveniště by mělo být v podmínkách pro provádění stavby požadováno, aby v případě suchého počasí byla plocha staveniště zvlhčována a přijata další opatření, navržená v této studii, aby se omezily emise prachu ze staveniště na minimum. Obdobně v případě činnosti recyklační linky by měl být uložený materiál před recyklací zvlhčen. Při realizaci navržených opatření se mohou emise tuhých látek snížit až o 70 %. V takovém případě pak nehrozí, že by v součtu se stávajícím imisním pozadím docházelo k ohrožení denního limitu pro PM₁₀.

Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zákona č.114/1992 sb.

V rámci zpracování přípravné dokumentace přímo související stavby „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. (včetně) - Ústí n.L. Střekov“ bylo provedeno zpracování „Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zákona č.114/1992 sb.“

Úvod

S účinností od 1.1.2018 vešla v platnost novelizace zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále také „ZOPK“), která v mnohém zásadním způsobem upravila přístup k tzv. biologickému hodnocení. Vlastní termín „biologické hodnocení“ tato novela již neuvádí, protože se po zpracovateli požaduje komplexnější přístup k hodnocení dopadů zamýšlených (závažných) zásahů na krajinu a její přirozené funkce a vede k posouzení více aspektů zásahů; uvádí se označení „hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny“, který se objevuje v prováděcí vyhlášce č. 142/2018 Sb., která mj. stanovuje náležitosti hodnocení dle § 67 odst. 1 ZOPK.

Povinnost investora provést hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny nastává vždy, pokud se jedná o závažný zásah, který by mohl ohrozit zájmy chráněné podle částí druhé (obecná ochrana přírody a krajiny), třetí (zvláštní územní ochrana) a páté (zvláštní druhová ochrana) ZOPK. Toto hodnocení pak investor připojí k žádostem o správní akty vydávané orgány ochrany přírody dle ZOPK.

Předložené hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny bylo zpracováno Mgr. Martinem Kinclem, autorizovanou osobou k provádění hodnocení podle § 67 ZOPK (autorizační osvědčení vydané Ministerstvem životního prostředí ČR rozhodnutím č.j. 97432/ENV/10 ze dne 11.11.2010 a rozhodnutím o prodloužení autorizace č.j.: 5736/ENV/15, 348/610/15 ze dne 5.8.2015) za přispění týmu specialistů společnosti Ekopontis, s.r.o.:

Souhrnná technická zpráva

cévnaté rostliny a jejich biotopy – Ing. Renata Eremiášová

krajinný ráz, ÚSES a VKP – Mgr. et Ing. Petr Švehlík, Ing. Renata Eremiášová, Ing. Alona Vasylenko

Osnova biologického hodnocení byla vytvořena v souladu se ZOPK, resp. vyhláškou č. 142/2018 Sb. k ZOPK, která je zároveň jakýmsi metodickým návodem MŽP k provádění hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny. Jednotlivé kapitoly a jejich posloupnost byly navrženy tak, aby splňovaly všechny legislativní požadavky a odpovídaly potřebě komplexního hodnocení posuzovaného záměru.

Cílem hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny je identifikace vlivů způsobených realizací záměru na zájmy chráněné podle části druhé, třetí a páté ZOPK s využitím všech dostupných dat.

Shrnutí a závěr

Pro hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny bylo k dispozici relativně velké množství dat z aktuálních průzkumů a dat z NDOP, na základě čehož bylo možné velmi přesně stanovit potenciál hodnoceného území.

Z hodnocení vyplývá, že realizací záměru dojde převážně pouze k lokálním zásahům. Zásahy do přírodních biotopů v souvislosti s realizací záměru budou pouze výjimečné. Zároveň je zřejmé, že žádný rostlinný či živočišný druh se v rámci ČR nevyskytuje jen na této lokalitě. Realizace záměru tak nezpůsobí vyhubení některého druhu nebo nezničí zcela unikátní biotop.

V rámci záměru optimalizace dojde k odstraňování dřevinné vegetace, ta bude zpravidla spočívat pouze v odstraňování jednotlivých kusů dřevin či málo rozsáhlých skupin dřevin různého stupně zapojení. Kácení dřevin tohoto typu je málo významné z hlediska ochrany přírody.

Realizací záměru budou potenciálně dotčeny některé zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů. Pro realizaci záměru je nutné zajištění výjimek z ochranných podmínek 2 ZCHD rostlin a 8 ZCHD/skupin druhů živočichů:

Latinský název	Český název	ZCHD
Anthericum liliago	bělozářka liliovitá	O
Aurinia saxatilis subsp. arduini	tařice skalní	O
Bombus spp.	čmeláci	O
Formica spp.	mravenci	O
Oxythyrea funesta	zlatohlávek tmavý	O
Lacerta viridis	ještěrka zelená	KO
Lacerta agilis	ještěrka obecná	SO
Anguis fragilis	slepýš křehký	SO
Coronella austriaca	užovka hladká	SO

Souhrnná technická zpráva

Luscinia megarhynchos	slavík obecný	O
-----------------------	---------------	---

Záměr zasahuje či přímo protíná několik prvků ÚSES (výhradně biokoridory); vždy se však jedná o dotčení okrajové či se jedná pouze o křížení v přibližně kolmém směru, přičemž charakteristiky podstatné z hlediska hodnot prvků ÚSES nebudou měněny.

Stávající struktura a prostorové aspekty významných krajinných prvků přítomných v zájmovém území záměru – VKP kategorie vodní toky, VKP kategorie údolní nivy a VKP kategorie lesy – jsou v mnohém podstatným způsobem determinovány současným způsobem využití území, přičemž toto je v rámci záměru optimalizace bez významnějších zásahů respektováno. Zásahy budou zcela nevýznamné vzhledem k hodnotám VKP.

Realizace záměru bude znamenat nejvýše slabý, zpravidla však žádný zásah do kritérií krajinného rázu uvedených v §12 odst. 1 ZOPK. Záměr je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 ZOPK, a je proto vyhodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu.

Záměr téměř v celé své délce zasahuje území CHKO České středohoří; vzhledem k lokalizaci v prostoru stávající železniční tratě, jejíž prvky budou v rámci záměru v území prostorově a funkčně nahrazovány, dojde k dotčení hodnot CHKO pouze lokálně v případě některých prvků, které vykazují vyšší environmentální význam a zároveň jsou v bezprostředním kontaktu s prostorem železniční tratě (např. PR Kalvárie). Technické řešení těchto zásahů je uzpůsobeno potřebě respektování environmentálních hodnot; vlivy jsou předpokládány pouze nevýznamné a rovněž také dočasné (fáze výstavby a období těsně po ní).

Na základě vyhodnocení předloženého záměru v souladu s § 67 ZOPK je možno konstatovat, že pokud budou uplatněna navržená zmírňující opatření, je možné záměr „Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) – Ústí nad Labem (mimo)“ považovat za akceptovatelný z hlediska ochrany přírody a krajiny a je možné jej doporučit k realizaci.

Kompletní hodnocení je uvedeno v Příloze č. 5 v části B.6 – Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana. V rámci vlastní části B.6 je pak prezentováno shrnutí biologických dat pro aktuálně řešený rozsah stavby.

Biologická data roku 2021 potvrzují předchozí zjištění, tedy v zásadě pouze běžnou cennost biologických hodnot území na kontaktu s prvky zástavby – typ biotopu „území ovlivněná okolní zástavbou a jinými antropogenními útvary“.

Železniční trať je doprovázena silně antropogenní vegetací nejčastěji ruderalního charakteru, s intenzivně kosenými trávnicemi a mnohdy s nepůvodními druhy dřevin. Společenstvo hmyzu a avifauna je značně ochuzená, omezená jen na nejodolnější druhy. Z relativně významných druhů (uvedeno vzhledem k jejich legislativní ochraně) si na náspech zakládají hnízda mravenci rodu *Formica* (O/-) a z květů ruderalních bylin sbírají potravu čmeláci rodu *Bombus* (O/-). Z ptáčích fauny jsou na této lokalitě zastoupeny téměř výhradně synantropní druhy: kos černý (*Turdus merula*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), v. polní (*P. montanus*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*), zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*) apod.

Souhrnná technická zpráva

Zájmové území řešené 0. stavby tedy nevykazuje větší biologické hodnoty, které byly na trati Litoměřice – Střekov zaznamenány výhradně v úsecích mimo zástavbu sídel. Přítomná flóra a fauna nejsou limitní pro realizaci a způsob provádění stavby (s výjimkou tradičního požadavku zásahu dřevin mimo hnízdní, resp. mimoregetační období).

Geotechnický průzkum pro mosty, propustky a opěrné zdi

V rámci zpracování přípravné dokumentace stavby Optimalizace byl v prosinci roku 2018 zpracován průzkum pro opěrné zdi, mosty a propustky jejichž problematika je řešena v rámci celého úseku stavby. Na základě podrobné prohlídky řešeného území, provedení a vyhodnocení tří maloprofilových jádrových sond, sedmi sond dynamické penetrace, využití dokumentace jedenácti archivních vrtů a geologických map. Průzkum byl zpracován na základě podrobné prohlídky řešeného území, provedení a vyhodnocení tří maloprofilových jádrových sond, sedmi sond dynamické penetrace, využití dokumentace jedenácti archivních vrtů a geologických map.

Posuzované stavební objekty leží na trati Litoměřice - Ústí nad Labem v úseku staničení 407,569 - 414,476, kde je železniční trať vedena po pravém břehu řeky Labe. Jedná se o 14 stavebních objektů

Cílem průzkumných prací bylo objasnění geologických poměrů a geotechnických podmínek v místech řešených stavebních objektů. V přípravné fázi byla soustředěna dostupná archivní geologická dokumentace (použita byla dokumentace 11 archivních vrtů), která byla doplněna třemi maloprofilovými jádrovými sondami pro upřesnění klasifikace zemin a sedmi sondami dynamické penetrace pro ověření vývoje deformačního modulu zemin do hloubky 3 m korelovanými s archivní geologickou dokumentací (hloubka sond dle požadavku zadavatele

Vzhledem k problematické přístupnosti některých míst pro vrtnou techniku (příliš svažité terén, vysoké železniční násypy apod.) a s ohledem na bezpečnost provádění prací v bezprostřední blízkosti frekventované železniční trati, byly průzkumné práce provedeny mobilní sondážní soupravou DPM, a to jako maloprofilové sondy jádrové a sondy dynamické penetrace.

Seznam jednotlivých objektů řešených v rámci tohoto průzkumu:

- Zastávka Litoměřice město, I. část - opěrná zeď (km 407,569)
- Zastávka Litoměřice město, II. část – opěrná zeď (km 407,802)
- Litoměřice Pod Klášterem - opěrná zeď (km 407, 943)
- Litoměřice, aparát ST - opěrná zeď (km 408, 336)
- Litoměřice, ul. Zahradnická – opěrná zeď (km 408, 770)
- Litoměřice, Mrazírny - opěrná zeď (km 408, 945)
- Železniční propustek (km 409,088)
- Železniční propustek (km 409,440)

Souhrnná technická zpráva

- Pod drůbežárnou - opěrná zeď (km 409,620)
- Železniční propustek (km 409,645)
- Železniční propustek (km 410,015)
- Velké Žernoseky - železniční most (km 413,926)
- Velké Žernoseky - železniční most (km 414,180)
- Velké Žernoseky - železniční most (km 413,476)

Podrobnější informace geotechnického zhodnocení jednotlivých objektů jsou uvedeny v tomto průzkumu, který je součástí přílohy této souhrnné technické zprávy.

Diagnostický průzkum NK železničního mostu v km 408,792 v úseku trati Litoměřice město - Velké Žernoseky

V rámci zpracování této dokumentace stavby „Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky“ byl v září roku 2021 proveden diagnostický průzkum NK železničního mostu v km 408,792 v úseku trati Litoměřice město - Velké Žernoseky.

Zadáním bylo zjistit základní materiálové charakteristiky nosné konstrukce, její vyztužení a stav výztuže.

Z konstrukcí byly odebrány tři jádrové vývrtky z pohledu mostu, kde nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska (most blíže k ulici Dolní Rybářská).

Po provedení popisu a fotodokumentaci byly vývrtky vhodně rozřezány na jednotlivé zkušební vzorky. Objemová hmotnost betonu byla určena na částech bez výztuže dle ČSN EN 12390-7 a ČSN 73 1316. Pevnost v tlaku zkušebních těles byla vyzkoušena dle ČSN EN 12504-1 a stanovení krychelné pevnosti bylo provedeno dle ČSN EN 12504-1 s využitím převodních vztahů uvedených v TKP 18.

Z výsledků pevnosti byla dále vypočtena charakteristická pevnost betonu v tlaku podle normy ČSN EN 1990. Vypočtená charakteristická pevnost betonu byla nakonec zaříděna do pevnostních tříd uvedených v ČSN EN 206+A2.

Určení polohy a krycí vrstvy výztuže bylo provedeno nedestruktivně. Ověření profilu prutů a jejího korozního stavu bylo provedeno na dvou bouraných sondách v blízkosti provedených vývrtů.

Pro nedestruktivní zjištění polohy a stanovení tloušťky krycí vrstvy betonu byl použit radarový systém HILU PS 1000 X-Scan a přístroj Profometr PM 6.

Na nosné konstrukci byly celkem provedeny dvě bourané sondy, v blízkosti vývrtů.

Sonda S1 - pohled nosné konstrukce

2,9 m od okraje ul. Dolní Rybářská / 3,0 m od opery Litoměřice město

prut podélné hladké výztuže Ø 30 mm, s krytím 28 mm, bez
koroze prut příčné hladké výztuže Ø 20 mm, s krytím 60 mm, bez
koroze hák s krytím 1-2 mm, spodní část povrchová koroze

Sonda S2 - pohled nosné konstrukce

1,5 m od okraje ul. Dolní Rybářská / 1,5 m od opery Litoměřice město

prut podélné hladké výztuže Ø 30 mm, s krytím 25 mm, bez
koroze prut příčné hladké výztuže Ø 20 mm, s krytím 50 mm, bez
koroze hák s krytím 2 - 3 mm, spodní část povrchová koroze

Na části NK s ocelovými nosníky byla zjištěna jejich osová vzdálenost a šířka spodní pásnice. Beton v okolí nosníků byl v malé ploše obourán a poté byla elektronickým posuvným měřítkem zjištěna tloušťka **spodní pásnice - 142 +/-1 mm**.

Závěr

Při diagnostického průzkumu mostu v km 408,792 v úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky bylo zjištěno:

- Beton pravé části NK má charakteristickou pevnost 18,9 MPa a lze ho zařadit do pevnostní třídy C 16/20 dle ČSN EN 206+A2.
- Tloušťka zkarbonatované vrstvy je proměnlivá, na námi změřených místech se pohybuje v rozmezí 5-27 mm.
- Minimální tloušťka krycí vrstvy výztuže se pohybuje v nejnižších hodnotách okolo 5-13 mm (výjimečné pruty, je možné, že se spíše jedná o spínací háky), střední naměřená hodnota se pohybuje mezi 20 a 30 mm; pokud budeme předpokládat, že v některých místech dosahuje tloušťka zkarbonatované vrstvy 25 mm, je nadpoloviční většina prutů v potenciálně nechráněné oblasti.
- Podélná výztuž má průměr 30 mm, v konstrukci je v počtu 9 ks na bm (střed), resp 6 ks na bm (u uložení), příčná výztuž má průměr 20 mm a je v počtu 4-5 ks na bm; výztuž není oslabena korozí
- Průměrná osová vzdálenost mezi nosníky v levé části NK je 37 cm, patka nosníků má šířku 142 +/-1 mm.

Souhrnná technická zpráva

Diagnostický průzkum NK železničního mostu v km 408,792 je součástí samostatné přílohy této souhrnné technické zprávy.

Inženýrskogeologický průzkum pomocí jádrových vrtů v místě silničního nadjezdu b km 418,600

Dne 30. 9 proběhl v místě silničního nadjezdu v obci Libochovany v km 418,600 Inženýrskogeologický průzkum podloží základů nosných opěr pomocí dvojice jádrových vrtů.

Do projektové dokumentace budou doplněny výsledky laboratorního rozboru zemin.

Předběžné výsledky Inženýrskogeologického průzkumu jsou součástí samostatné přílohy této souhrnné technické zprávy.

Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě

V tomto stupni projektu byly projekční práce provedeny nad geodetickými podklady, které byly měřeny z nově vybudovaného železničního bodového pole (v souladu se stávajícími předpisy).

Zaměření SŽG Praha (2015), JTSK, Bpv :

- TÚ 1001, Všetaty (mimo) - Děčín-P. Žleb (mimo) km 407,298 – 431,960

Mapové podklady :

digitální katastrální mapa (DKM):

- Litoměřice DKM (kód k.ú. 685429)

katastrální mapa digitalizovaná (KMD):

- Libochovany KMD (kód k.ú. 683108)

Hranice drážního pozemku je převzata z aktuální katastrální mapy. V místech s katastrální mapou analogovou je hranice převzata z transformovaného rastru.

Podmínky založení měřické sítě jsou stanoveny v dokladové části - příloha č. N.1.5 - Geodetický podklad zpracovaný podle jiných právních předpisů.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Ochranné pásmo dráhy

Řešená železniční trať má dle §8 zákona o drahách (č. 266/1994 Sb. v platném znění) definováno ochranné pásmo dráhy. Ochranné pásmo dráhy je definováno svislou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje a min. 30 m od hranice obvodu dráhy.

Obvod dráhy je vymezen hranicemi pozemků určených pro umístění dráhy (dražní pozemek). Stavba je v maximálním rozsahu, včetně prostor pro zařízení staveniště situována na pozemku dráhy, resp. v jeho ochranném pásmu.

Silniční ochranné pásmo

Silniční ochranné pásmo je definováno dle §30 zákona o pozemních komunikacích (č. 13/1997 Sb. v platném znění).

Silniční ochranné pásmo je definováno mimo souvisle zastavěné území obcí. Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku,
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy,
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

Z toho vyplývá, že místní komunikace III. třídy, místní komunikace IV. třídy a účelové komunikace silniční ochranné pásmo nemají.

Železniční trať v řešeném území kříží nebo je v souběhu s komunikacemi III., II. i I. třídy. Dotčení komunikací a dotčení ochranného pásma komunikací bude projednáno s vlastníky, správci a příslušným odborem dopravy.

Ochranné pásmo inženýrských sítí

Po konzultacích a vyjádřeních správců byly průběhy stávajících inženýrských sítí zakresleny do koordinační situace přílohy C.3 a dále uvedeny v dokladové části, v příložených výkresech vyjádření správců jednotlivých sítí. Ochranná pásma nejsou, z důvodu přehlednosti situace zakreslena a proto je uvádíme na tomto místě.

Souhrnná technická zpráva

Dotčené sítě stavební činnosti jsou řešeny příslušnými SO/PS. Dotčení ochranných pásem je řešeno dle obdržených vyjádření správců.

Inženýrské sítě, křížící či souběžné s tratí, mají vymezena podle druhu svá ochranná pásma.

Elektrizační soustava (zákon č. 458/2000 Sb. §46)

Ochranné pásmo zařízení elektrizační soustavy je dáno dle zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). Ochranné pásmo je v § 46 definováno následovně.

pro nadzemní vedení od krajního vodiče:

- | | |
|--|------|
| • u napětí nad 1 kV do 35 kV (bez izolace) | 7 m |
| • u napětí nad 1 kV do 35 kV (s izolací) | 2 m |
| • u napětí nad 1 kV do 35 kV (závěsná kabelová vedení) | 2 m |
| • u napětí nad 35 kV do 110 kV (bez izolace) | 12 m |
| • u napětí nad 35 kV do 110 kV (s izolací) | 5 m |
| • u napětí nad 110 kV do 220 kV | 15 m |
| • u napětí nad 220 kV do 400 kV | 20 m |
| • u napětí nad 400 kV | 30 m |
| • zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m |

pro podzemní vedení od krajního kabelu:

- | | |
|-----------------------|-----|
| • u napětí do 110 kV | 1 m |
| • u napětí nad 110 kV | 3 m |

pro elektrické stanice od oplocení nebo líce obvodového zdiva:

- | | |
|---|------|
| • u napětí nad 52 kV | 20 m |
| • u napětí nad 1 kV do 52 kV | 2 m |
| • u napětí nad 1 kV do 52 kV u stožárových stanic | 7 m |

Plynárenská soustava (zákon č. 458/2000 Sb. §68)

Ochranné pásmo plynovodních zařízení je dáno dle zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). V § 68, odstavci 2 je ochranné pásmo vymezeno souvislým prostorem v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení následovně na obě (všechny) strany od půdorysu:

- | | |
|--|-----|
| • u NTL a STL plynovodů a plynovodních přípojek v zastavěném území | 1 m |
| • u ostatních plynovodů a přípojek | 4 m |

Souhrnná technická zpráva

- u technologických objektů 4 m

Ochranné pásmo teplotních zařízení (zákon č. 458/2000 Sb. §87)

Ochranné teplotních zařízení je dáno dle zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon).

V § 87, odstavci 2 je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení a vodorovnou rovinou, vedenou pod zařízením pro výrobu nebo rozvod tepelné energie ve svislé vzdálenosti, měřené kolmo k tomuto zařízení a činí 2,5 m.

Dle § 87, odstavci 3 u výměňkových stanic určených ke změně parametrů teplotnosné látky, které jsou umístěny v samostatných budovách, je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 2,5 m kolmo na půdorys těchto stanic a vodorovnou rovinou, vedenou pod těmito stanicemi ve svislé vzdálenosti 2,5 m.

Vodovody a kanalizace (zákon č. 274/2001 Sb. §23)

Ochranné pásmo vodovodních řadů je dáno zákonem č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích). V § 23, odstavci 3 je ochranné pásmo vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního nebo kanalizačního potrubí na každou stranu:

- vodovodní řady a kanalizační stoky do průměru 500 mm včetně 1,5 m
- vodovodní řady a kanalizační stoky průměru nad 500 mm 2,5 m

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Komunikační vedení (zákon č. 127/2005 Sb. §102)

Ochranné pásmo komunikačních vedení je dáno zákonem č.127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích). V § 102, odstavci 2 je ochranné pásmo definováno:

- po obou stranách krajního vedení 0,5 m

Dotčení ochranných pásem inženýrských sítí bude projednáno s valstníkem příp. správcem.

Ochranná pásma chráněných území

Řešená stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma dle zákona č. 114/1992 Sb. ani ochranného pásma lesa dle zákona č. 286/1995 Sb.

Souhrnná technická zpráva

Ochranné pásmo vodních zdrojů

Ochranná pásma vodních zdrojů jsou stanovována na základě zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon). Ochranná pásma se dělí na ochranná pásma I. a II. stupně.

Ochranné pásmo I. stupně má zajišťovat přímou ochranu vodního zdroje v bezprostředním okolí jímacího nebo odběrného zařízení.

- u vodárenských nádrží (Seznam vodárenských nádrží je přílohou k vyhlášce č. 137/1999) a nádrží, které slouží výhradně pro zásobování pitnou vodou, je stanoveno pro celou plochu hladiny nádrže při maximálním vzduť
- u ostatních nádrží s vodárenským využitím je stanoveno jako souvislé území na hladině nádrže s minimální vzdáleností 100 m od odběrného zařízení
- u vodních toků s jezovým vzduťm je ochranné pásmo 15 m široké, na břehu sahá nad místem odběru do vzdálenosti minimálně 200 m proti proudu, po proudu 100 m; ve vodním toku musí zahrnovat minimálně polovinu jeho šířky v místě odběru
- u vodních toků bez jezového vzduťm je ochranné pásmo 15 m široké, na břehu sahá nad místem odběru do vzdálenosti minimálně 200 m proti proudu, po proudu 50 m; ve vodním toku musí zahrnovat minimálně třetinu jeho šířky v místě odběru
- u zdrojů podzemní vody je stanoveno jako souvislé území do vzdálenosti minimálně 10 m od odběrného zařízení
- v ostatních případech pak individuálně

Ochranné pásmo II. stupně má zajišťovat ochranu vodního zdroje v územích, která stanoví vodoprávní úřad. Vždy musí ležet vně ochranného pásma I. stupně. Může být souvislé nebo tvořené více od sebe navzájem oddělenými územními zónami v rámci hydrogeologického rajónu nebo hydrologického povodí. Zákon navíc umožňuje, aby bylo ochranné pásmo II. stupně stanovováno po jednotlivých částech.

V zájmovém území se nevyskytuje žádné ochranné pásmo vodních zdrojů.

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Stavba zasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída, vymezené dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Identifikátor chráněné oblasti přirozené akumulace vod je 215, plocha chráněné oblasti přirozené akumulace vod činí 3 702,03 km².

Ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů

V zájmovém území se nevyskytuje žádné ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů.

Souhrnná technická zpráva

Kulturní památky, archeologie

Výnosem ministerstva kultury ČR ze dne 27. října 1978 čj. 22260/78 bylo prohlášeno historické jádro města Litoměřice podle § 4 odst. 1 zák. č. 22/1958 Sb. O kulturních památkách za památkovou rezervaci a rozhodnutím vydaným odborem kultury ONV Litoměřice dne 20. 8. 1990 pod č.j. 1087-90 o zřízení památkového ochranného pásma městské památkové rezervace Litoměřice.

Ochranné pásmo MPR bylo vyhlášeno Okresním národním výborem Litoměřice rozhodnutím ze dne 20. 8. 1990, č.j. 1087 – 90.

Stavba se dotýká hranice městské památkové rezervace a leží v jejím ochranném pásmu. Stavba bude projednána s Národním památkovým ústavem (NPÚ) pro území památkového ochranného pásma Městské památkové rezervace Litoměřice (územním odborném pracovišti - ÚOP v Ústí nad Labem).

Chráněná ložisková území

Část stavby, která řeší rekonstrukci traťového úseku souvisejícího s výstavbou NPC (km 408,190 – 408,989) je umístěna v prostoru chráněného ložiskového území č. 400280000 Litoměřice I – GTE (geotermální energie). CHLÚ je v majetku města Litoměřice, záměr bude projednán s městem Litoměřice.

Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

Ochranné pásmo dráhy se po provedení rekonstrukce koleje nemění. Ostatní stávající ochranná pásma se nemění ani nově nezřizují.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba „Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město – Velké Žernoseky“ v jednom úseku prochází částí záplavového území řeky Labe. Jedná se o úsek od Tyršova mostu po koupaliště na Písečném ostrově v Litoměřicích (km 408,300 – 408,920). V tomto úseku záplavového území řeky Labe při Q100 prochází pod železniční tratí v místech stávajících mostů a propustků. Těleso dráhy se zde nachází na náspu, na jehož koruně se odehrávají hlavní práce spojené s úpravou železničního svršku a spodku a výstavbě TV. V tomto uvedeném úseku budou ve styku se záplavovým územím hlavně spodní části stavebních objektů spojených s rekonstrukcí železničních mostů (ev. km 408,266, 408,542 a 408,792) a propustku ev. km 408,913). Dalším SO, které zasahuje do záplavového území je rekonstruovaná opěrná zeď ležící v km 408,770 – 408,890.

Z tohoto důvodu byl v rámci zpracování této dokumentace zpracován návrh povodňového plánu, který je součástí samostatné přílohy této souhrnné technické zprávy.

Na vlastní stavbě optimalizace trati se nenavrhují žádná zvláštní protipovodňová opatření.

Souhrnná technická zpráva

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Během realizace stavby budou využívány přilehlé pozemní komunikace pro odvoz vyzískaného materiálu z prostoru staveniště a také dovoz nového materiálu potřebného k realizaci stavby. Bude se jednat o komunikace 1. , 2. a 3. třídy a místní a účelové komunikace. Stavba je povinná tyto udržovat ve sjízdném stavu, případně čistit a průběžně opravovat. Na konci stavby komunikace uvede do původního stavu nebo se s majitelem (většinou obecními úřady) dohodne o ponechání úpravy, která sloužila staveništní dopravě.

Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v přilehlém území. V rámci stavby dojde k vybudování nového odvodnění rekonstruované části traťového úseku. Odvodnění bude realizováno pomocí podélných trativodů, které budou vyústěny na svahy drážního tělesa. Stavba zahrnuje rekonstrukci 3 železničních mostů, 1 silničního nadjezdu a 1 propustku. U 2 mostů bude zřízena nová nosná konstrukce a u zbývajících mostů a propustku dojde k sanaci klenby a obnovy izolace. Silniční nadjezd v Libochovanech bude přestavěn. V rámci přestavby tohoto nadjezdu dojde k rekonstrukci části navazující pozemní komunikace a chodníků, které se nacházejí na mimo drážních pozemcích.

i) Požadavky na asanace, demolice a kácení porostů

Asanace

Stavba nevyžaduje ani nezahrnuje žádnou asanaci (žádné opatření sloužící k ozdravení životního prostředí).

Bourací (demoliční) práce

Součástí stavby jsou nezbytné demoliční práce spojené s kolidujícími prvky řešené stavby. Bourací práce jsou specifikovány v rámci příslušných SO. Před započítáním stavebních prací budou v předstihu upraveny příp. ochráněny kabelové trasy a vytyčeny veškeré inženýrské sítě.

V rámci SO žel. svršku a spodku se jedná o kompletní rekonstrukci stávajícího žel. svršku ve vybraných úsecích. V nich bude demontován stávající kolejový rošt. V místech nově vkládaného kolejového roštu bude odtěženo štěrkové lože a provedeny odkopávky do úrovně projektované zemní pláne pro realizaci sanačních prací a nového odvodnění.

U SO mostních objektů dojde k demoličním pracím pro potřeby navrhovaných úprav. Jedná se o částečné ubourání stávajících konstrukcí při jejich přestavbě nebo demolice celých nosných konstrukcí, které budou nahrazeny novou.

Další demoliční práce proběhnou v rámci SO silničního nadjezdu, kde dojde k jeho přestavbě. V rámci přestavby bude provedeno odstranění stávajícího nadjezdu včetně spodní stavby a základové konstrukce. Demoliční práce budou také zahrnovat odstranění navazující opěrné zdi včetně konstrukce přístupového chodníku.

K dalším demoličním pracím dojde v souvislosti s realizací SO týkající se rekonstrukce opěrné zdi v km 408,770 – 408,890, kde dojde k ubourání stávající římsy a části zdi.

Souhrnná technická zpráva

Kácení porostů

Kácení dřevin rostoucích mimo les podle § 8 odst. 1 zákona č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, se předpokládá pouze ojediněle zejména při zřizování dočasných přístupových komunikací do prostoru staveniště, příp. v prostoru zařízení staveniště.

Dendrologický průzkum a navržený rozsah kácení jsou součástí přílohy č. B.6 – Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.

V rámci stavby je ke kácení navrženo celkem 16 stromů, přičemž:

- 8 nadlimitních stromů (S5, S6, S27, S28 a S29, resp. S37, S38 a S39) je navrženo ke kácení v souvislosti s realizací stavby (v rámci realizace dočasných přístupových komunikací, resp. zařízení staveniště) – režim kácení A;
- 2 nadlimitní stromy (S11 a S26) jsou navrženy ke kácení z důvodů dopravně-bezpečnostních – režim kácení B;
- 2 podlimitní stromy (S36 a S40) jsou navrženy ke kácení v souvislosti s realizací stavby (v rámci zařízení staveniště) – režim kácení A;
- 4 podlimitní stromy (S12, S19, S31 a S32) jsou navrženy ke kácení z důvodů dopravně-bezpečnostních – režim kácení B.

V rámci stavby jsou ke kácení navrženy 3 zapojené porosty (část zapojeného porostu P1 a zapojený porost P8 a P9) o celkové ploše 965 m², a to v souvislosti s realizací stavby – režim kácení A.

Pro kácení všech 10 nadlimitních stromů a všech 3 zapojených porostů je v souladu s legislativními požadavky získáno povolení ke kácení dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo PUPFL

I přes veškerou snahu nelze stavbu modernizace umístit pouze na pozemcích drah, tj. na pozemcích ČR, na kterých má právo hospodařit SŽ, s.o. a pozemcích ČD, a.s. (pozemky ČD a.s. jsou ale z pohledu stavby cizí a využití těchto pozemků bude řešeno formou Smlouvy o právu provedení stavby).

Stavbou dojde k dočasnému záboru zemědělského půdního fondu (ZPF). K dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) nedochází.

BILANCE PLOCH ZPF A PUPFL DLE KATASTRÁLNÍCH ÚZEMÍ

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	TRVALÝ ZÁBOR (m ²)		DOČASNÝ ZÁBOR DO 1 ROKU (m ²)	
	ZPF	PUPFL	ZPF	PUPFL
Litoměřice				
SŽ s.o.	0	0	37	0
ČD a.s.	0	0	0	0
ostatní	0	0	0	0
Žalhostice				

Souhrnná technická zpráva

SŽ s.o.	0	0	0	0
ČD a.s.	0	0	0	0
ostatní	0	0	0	0
Libochovany				
SŽ s.o.	0	0	0	0
ČD a.s.	0	0	0	0
ostatní	0	0	0	0
Celkem:	0	0	37	0

Podrobné informace jsou uvedeny v dokladové části dokumentace – příloha č. 1 Doklady a dokumenty pro stavební úřad, část 5 – Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů.

k) Územně technické podmínky

Před započítáním hlavních stavebních prací – úpravou stávajícího železničního tělesa a s tím související úprava objektů železničního spodku, mostů a propustku budou vykonány potřebné práce pro uvolnění staveniště. Jedná se o následující činnosti:

Přeložky či zajištění inženýrských sítí

V rámci prací dojde k dotčení především drážních sítí situovaných v kolejišti nebo podél trati. Jedná se především o stávající kabelové trasy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. V rámci stavby dojde k jejich rekonstrukci příp. ochraně nebo úpravě v rámci samostatných SO.

Ostatní případy půdorysných křížení a souběhů jsou řešeny dalšími objekty v částech D.2.1.5 – Ostatní inženýrské objekty. Jedná se především o zajištění podmínek práce v ochranných pásmech inženýrských sítí a dodržení podmínek jejich správců při zemních pracích v jejich blízkosti. Jedná se zejména o zemní práce při sanaci žel. spodku a odvodnění, rekonstrukci mostů a propustků a při výkopových pracích kabelových tras. V rámci stavby dojde k ochraně nebo případné přeložce mimodrážních sítí. Jedná se o kabelové trasy Cetin a ČEZ TPS.

Stručný popis technického řešení jednotlivých SO řešících ochranu či případnou přeložku křižujících inženýrských sítí je uveden v odstavci B.2.7 této Souhrnné technické zprávy.

Přehled správců IS a jejich vyjádření k existenci zařízení ve své správě včetně zakresu je uveden v dokladové části dokumentace.

Kácení lesní a mimolesní zeleně

Pro uvolnění staveniště je rovněž nutno provést kácení mimolesní zeleně a to jednak v ochranném pásmu dráhy (na svazích drážního tělesa), kde budou odstraněny náletové dřeviny v těsné blízkosti

Souhrnná technická zpráva

železniční tratě, resp. dřeviny rizikové z hlediska provozní bezpečnosti. Dále bude provedeno kácení mimolesní zeleně bránící výstavbě přístup na staveniště, prostor zařízení staveniště.

. Způsob a rozsah kácení na těchto plochách bude proveden na základě dendrologického průzkumu, na jeho základě zpracované žádosti a v souladu s povolením místně příslušného správního orgánu ochrany přírody.

Pokud bude místně správním orgánem životního prostředí nařízena náhradní výsadba, bude tato provedena na náklad stavebníka na v rozhodnutí určeném místě a rozsahu.

V rámci stavby nedojde ke kácení lesní zeleně.

Podmiňující, vyvolané a související investice

Jsou uvedeny v odstavci *l) Podmiňující, vyvolané a jiné související investice* a předpoklady resp. nároky na jejich zabezpečení

Likvidace odpadů

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v odstavci B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení této Souhrnné technické zprávy. Dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou - jedná se o zákon č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech, v platném znění.

Množství odpadů, která vzniknou ve fázi realizace předmětné stavby, je v dokumentaci evidováno souhrnně za celou stavbu podle jednotlivých stavebních objektů. Odpady jsou zatříděny podle Katalogu odpadů a je specifikováno jejich možné využívání, popřípadě odstraňování v souladu s platnou legislativou.

Součástí odstavce *B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení* je rovněž orientační seznam společností, které se zabývají využíváním, případně odstraňováním odpadů v daném regionu.

Rozsah dokumentace poskytuje dodavateli stavby podklad pro řešení odpadového hospodářství a informuje o možných kooperantech v zájmovém regionu.

Výstavba

Územně technické podmínky dotčeného území a podmínky koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, ploch zařízení staveniště, napojení stavebního pozemku na zdroje energií jsou uvedeny v části dokumentace B.8 – Zásady organizace výstavby.

Práce v kolejišti, zejména práce na železničním svršku budou probíhat především z prostoru koleje pomocí kolejové mechanizace (trhání a montáž kolejových polí). Práce týkající se železničního spodku a zemní práce budou prováděny pomocí kolových, případně dvoucestných mechanismů. Práce prováděné v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny ručně při použití vhodného pracovního nářadí.

Souhrnná technická zpráva

Veškeré přístupy na stavební pozemek jsou buď po veřejných komunikacích, nebo po dočasně vybudovaných přístupových komunikacích, pro které je zajištěn dočasný zábor na stávajících mimodrážních pozemcích.

Vjezdy na staveniště a do kolejišti budou umožněny převážně v místech stávajících ať nerekonstruovaných přejezdů, přímo z přilehlé komunikace, ze zpevněných ploch ve stanicích v místech ploch zařízení staveniště ležících v prostoru železničních stanic nebo z dočasně budovaných přístupových komunikací. Vjezdy na staveniště budou náležitě označeny svislým dopravním značením.

Jednotlivé navrhované přístupy na staveniště jsou podrobněji řešeny v rámci v části dokumentace B.8 – Zásady organizace výstavby. Zákes ploch zařízení staveniště a vjezdů na staveniště je v příloze C.3 - Koordinační situace stavby a v příloze B.8.2- Přehledná situace oblasti stavby.

Elektrická energie pro stavbu bude zabezpečena pomocí elektrocentrál. Plyn jako energetické médium nebude na stavbě využito vůbec (výjimku tvoří plyn na svařování).

Odpadní vody nebudou provozem stavby vznikat. Dešťové vody jsou sváděny na svahy tělesa žel. spodku, na terén, do stávajícího odvodnění a do stávající kanalizace. Technologická voda pro výstavbu bude odebírána z vhodného hydrantu se samostatným měřením objemu nebo z přilehlé vodoteče nebo dovážena v cisternách. Pitná voda bude do prostoru stavby dovážena v cisternách, případně řešena dovážením balené pitné vody. Kanalizační přípojky nebudou. Pro potřebu stavby bude hygiena na pracovišti zajištěna pomocí mobilních chemických toalet a sanitárních přívěsů se sociálním a hygienickým zařízením, které budou v průběhu stavby umístěny v prostoru daných ZS.

Pro komunikaci budou v převážné většině použity mobilní telefony a případně i vysílačky.

Kulturní památky, archeologie

Z důvodu možného zásahu stavebních prací do ploch s archeologickými nálezy, Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech požaduje (dle zákona č. 20/87 Sb. o státní památkové péči v platném znění) od investora oznámit zemní práce s cca dvoutýdenním předstihem, aby mohl navrhnout „Smlouvu o archeologickém výzkumu“.

Výnosem ministerstva kultury ČR ze dne 27. října 1978 č.j. 22260/78 bylo prohlášeno historické jádro města Litoměřice podle § 4 odst. 1 zák. č. 22/1958 Sb. O kulturních památkách za památkovou rezervaci a rozhodnutím vydaným odborem kultury ONV Litoměřice dne 20. 8. 1990 pod č.j. 1087-90 o zřízení památkového ochranného pásma městské památkové rezervace Litoměřice.

Ochranné pásmo MPR bylo vyhlášeno Okresním národním výborem Litoměřice rozhodnutím ze dne 20. 8. 1990, č.j. 1087 – 90. Toto ochranné pásmo zasahuje k tělesu rekonstruované trati. Stavba bude projednána s Národním památkovým ústavem (NPÚ) pro území památkového ochranného pásma Městské památkové rezervace Litoměřice (územním odborném pracovišti - ÚOP v Ústí nad Labem).

Souhrnná technická zpráva

I) Podmiňující, vyvolané a jiné související investice

Mezi přímo související investice v řešení území patří zejména tyto **stavby**:

- Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem Střekov (mimo), zpracovatel STRABAG Rail, a.s., ukončuje se DUR, připravuje se nová zakázka na DSP (předpokládaná realizace stavby realizace stavby bude v letech 2023 - 2026)
- Výstavba zastávky Velké Žernoseky obec, investor SŽ, PRISTA s.r.o., zpracovává se DUR
- Litoměřice, protipovodňová opatření pro jižní část zástavby – pravý břeh Labe, zpracovatel Valbek-HIP Ing. Novotná, dokumentace pro územní rozhodnutí zpracována 07/2016 (předpokládaná realizace stavby v roce 2025)
- Pasivní protihluková opatření na stavebních parcelách v km 408,110 – 408,930 v úseku LT d.n. – Sebuzzín, zpracovatel PROJEKT servis spol. s r.o. (realizace stavby proběhla v roce 2020)

Většina výše uvedených staveb je ve fázi přípravy. Realizována byla pouze stavba týkající se výstavby protihlukových opatření ve Velkých Žernosekách. Dokončení realizace této stavby proběhlo před zahájením projekčních prací této stavby.

Jak u již výše zmiňované realizované stavby, tak u všech ostatních výše uvedených staveb proběhla koordinace technického řešení v době zpracování této dokumentace.

V přímé vazbě jsou zejména stavby " Optimalizace traťového úseku Ústí n. L. Střekov – Děčín východ " a „Optimalizace úseku Mělník – Litoměřice d.n.“, na které námi řešená stavba v jejím začátku a konci přímo navazuje. V rámci zpracování přípravné dokumentace došlo ke vzájemné koordinaci s těmito stavbami a to zejména s ohledem na vzájemné směrové a výškové plynulé napojení obou traťových kolejí v místech styku daných staveb. Dále byla provedena koordinace v rámci napojení ostatních profesí (zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, odvodnění, trakčního vedení atd.)

V rámci zpracování dalšího stupně projektové dokumentace stavby „Litoměřice, protipovodňová opatření pro jižní část zástavby – pravý břeh Labe“ dojde ke koordinaci s technickým návrhem v námi zpracovávané přípravné dokumentaci.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí

Stavbu nelze umístit pouze na pozemcích drah, tj. na pozemcích ČR, na kterých má právo hospodařit SŽ, s.o. a pozemcích ČD, a.s. (pozemky ČD a.s. jsou ale z pohledu stavby cizí a využití těchto pozemků bude řešeno formou Smlouvy o právu provedení stavby).

Souhrnná technická zpráva

Pro potřeby stavby jsou zřízeny trvalé i dočasné zábory na nedrážních pozemcích. Součástí jsou i dočasné zábory pro dočasné přístupové komunikace a plochy zařízení staveniště.

Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí jsou součástí dokladové části dokumentace, příloha N.1.5 – Geodetický podklad zpracovaný podle jiných právních předpisů.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Stavba řeší výstavbu nízké protihlukové clony v obci Litoměřice včetně rekonstrukce souvisejícího úseku tratě. V rámci stavby dojde též k rekonstrukci stávajícího silničního nadjezdu umístěného v centru obce Libochovany.

Jedná se tedy jednoznačně o **změnu dokončené** a provozované liniové **stavby** dráhy.

Údaje o dotčené železniční dráze

Stavba se nachází na dvoukolejné celostátní trati Kolín – Všetaty – Děčín. Jedná se o elektrizovanou se stejnosměrnou trakční soustavou 3000 V, s pravostranným provozem, která je vybavená zabezpečovacím zařízením s obousměrným provozem.

V osobní meziregionální dopravě jsou v úseku tratě Kolín – Ústí nad Labem vedeny vlaky R v intervalu 120 min. V osobní regionální dopravě jsou vedeny vlaky Os relací Praha – Nymburk – Kolín, Lysá nad Labem – Ústí nad Labem západ a Ústí nad Labem Střekov – Děčín.

Zájmový úsek Litoměřice d. n. (včetně) - Ústí n. L. Střekov (mimo) je součástí traťového úseku TU 1001 Všetaty (mimo) - Děčín-P. Žleb (mimo). Rozdělení trati do definičních úseků v rámci úseku Litoměřice d. n. (včetně) - Ústí n. L. - Střekov (mimo):

- DU 14 (Litoměřice d. n. - Velké Žernoseky)
- DU H1 (ŽST. Velké Žernoseky)
- DU 16 (Velké Žernoseky – Sebusín)
- DU I1 (ŽST. Sebusín)
- DU 18 (Sebusín - Ústí n. L. Střekov)

V ŽST Ústí nad Labem Střekov trať navazuje na:

- Trať 073 Ústí nad Labem-Střekov – Děčín východ

V ŽST Velké Žernoseky trať navazuje na:

- TÚ 1132 Žalhostice (mimo) - Velké Žernoseky (mimo)

Souhrnná technická zpráva

Na řešeném traťovém úseku se nacházejí následující dopravní a zastávky:

- **ŽST Litoměřice dolní nádraží**
- ZAST Litoměřice město
- **ŽST Velké Žernoseky**
- ZAST Libochovany
- **ŽST Sebusín**

Trať byla postavena v roce 1874 jako součást magistrály mezi Vídní a německými hranicemi v Děčíně. V roce 1958 byla trať zdvoukolejněna a elektrizována, dva krátké úseky byly též nahrazeny přeložkami. Jednalo se o spojnici mezi stanicemi Ústí nad Labem západ a Ústí nad Labem-Střekov a část trati v Litoměřicích, kde byl opuštěn tunel přímo ve městě a byla postavena zastávka Litoměřice město v současné podobě (vlaků osobní dopravy pak přestaly zastavovat ve stanici Litoměřice dolní nádraží).

Největší dovolená traťová rychlost je 110 km/h a to v úseku Velké Žernoseky – Ústí nad Labem-Střekov.

Organizování a provozování drážní dopravy je dle předpisu SŽ D1. Zábrazdná vzdálenost je 1000 m. Normativ délky vlaku nákladní dopravy 444 m (kol. č.1), 458 m (kol. č.2).

Úsek Litoměřice d.n. – Ústí n. L.-Střekov je zařazena do traťové třídy D4. Podle příčných účinků na železničním svršku směřují na daném úseku trati jezdit a být dopravována hnací vozidla skupiny přechodnosti 3.

Provozní zatížení trati ve stávajícím stavu:

Směr Litoměřice d.n. – Ústí n.L.-Střekov (kol.č.2) – 17,6 mil. hrt,

Směr Ústí n.L.-Střekov – Litoměřice d.n. – 24,3 mil hrt.

Účel užívání stavby

Stavba „Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město – Velké Žernoseky“ je stavbou dráhy ve smyslu Stavebního zákona, Zákona o drahách a dle Liniového zákona 416/2009.

Stavba slouží pro **provozování drážní dopravy** osobní a nákladní.

Jedná se o stavbu **trvalou**.

Souhrnná technická zpráva

Popis stavby a její koncepce

Hlavním cílem stavby – „**Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky**“ je urychlení realizace nízké protihlukové clony (dále jen NPC) za účelem trvalého snížení dlouhodobě překračovaných hygienických limitů hluku na stavbách k bydlení situovaných v blízkosti trati č. 1001 Všetaty – Děčín – Prostřední Žleb, konkrétně v km 408,110 – 408,930 v obci Litoměřice. Jedná se o dvoukolejný traťový úsek vedený hustě obydlenou zástavbou, která je navíc od roku 1990 městskou památkovou rezervací. V případě nesplnění požadavků krajské hygienické stanice může dojít ke snížení traťové rychlosti případně k omezení propustnosti trati, v krajním případě až k pozastavení provozu v daném úseku.

Výstavba NPC byla původně součástí související stavby „Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem Střekov (mimo)“, jejíž realizace je plánována až po roce 2024.

Dalším důležitým cílem stavby je rekonstrukce stávajícího silničního nadjezdu, který je přes železniční trať veden v km 418,600 v centru obce Libochovany. Tento nadjezd se v současnosti nachází ve velmi špatném technickém stavu a zajišťuje jeden ze dvou možných silničních přístupů do centra obce a také k elektrické rozvodně patřící společnosti SŽ, s.o. Druhý možný přístup je umožněn pomocí silničního podjezdu vedoucího pod železniční trať v km 418,300, který je výškově omezen na 3,2 m. Rekonstrukcí nadjezdu dojde k zachování hlavního přístupu do centra obce a též k elektrické rozvodně situovaných za železniční trať. Dalším důvodem rekonstrukce je zabránění případnému ohrožení bezpečnosti železničního provozu na železniční trati procházející pod tímto nadjezdem.

Z výše uvedených důvodů, byla realizace NPC ze stavby optimalizace vyjmuta a zahrnuta do námi řešené tkzv. „0. stavby“. Do této stavby byla zahrnuta též rekonstrukce silničního nadjezdu v km 418,600.

Navrhované kapacity stavby včetně základních technických parametrů a údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních

Rozhodující práce jak objemově, tak nákladově se odehrávají v částech žel. svršku a spodku, mostních a protihlukových objektů a trakčních zařízení.

Rozhodující projektované kapacity a základní technické parametry jsou v přehledu uvedeny za jednotlivé části v části dokumentace B.2.7 – Základní technický popis stavebních objektů.

Hlavním cílem stavby je snížení dlouhodobě překračovaných hygienických limitů hluku na stavbách k bydlení situovaných v blízkosti trati.

Dalšími přínosy z realizace stavby bude s ohledem na rekonstrukci silničního nadjezdu v Libochovanech zachování hlavního přístupu do centra obce a k elektrické rozvodně situovaných za železniční trať a také ke zvýšení bezpečnosti provozu v místě trati vedoucí pod nadjezdem.

Údaje o provozu řeší podrobně část dokumentace B.4 – Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie.

Souhrnná technická zpráva

Drážní doprava na trati Kolín – Všetaty – Děčín bude organizována a řízena podle předpisu SŽ D1. Mezistaniční traťový úsek Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky je zabezpečen obousměrným reléovým automatickým blokem vzor AB3-82. Tento traťový úsek je tvořen třemi prostorovými oddíly v obou směrech a obou kolejích. Navazující traťový úsek Velké Žernoseky - Sebzín je zabezpečen obousměrným elektronickým automatickým blokem ABE-1. Traťový úsek je tvořen sedmi prostorovými oddíly ve správném směru a šesti oddíly ve směru nesprávném v obou kolejích.

Základní navrhované kapacity stavby včetně základních technických parametrů stavby

Základní údaje vychází z projektových kapacit stavby resp. jednotlivých SO.

Délka úseku stavby

Délka stavby v místě zřízení NPC v Litoměřicích – 1,102 km

Délka stavby v místě rekonstrukce silničního nadjezdu v Libochovanech – 0,256 km

Začátek stavby

Začátek stavby v místě zřízení NPC v Litoměřicích (začátek směrové a výškové úpravy GPK) - km 407,977

Začátek stavby v místě rekonstrukce silničního nadjezdu v Libochovanech (v místě výstavby nového TV) - km 418,430

Konec stavby

Konec stavby v místě zřízení NPC v Litoměřicích (konec směrové a výškové úpravy GPK) - km 409,079

Konec stavby v místě rekonstrukce silničního nadjezdu v Libochovanech (v místě výstavby nového TV) - km 418,686

Dosažené parametry

maximální dosažená rychlost

kolej č.1 V=95 km/h, V130=100 km/h

kolej č.2 V=100 km/h, V130=105 km/h

Zábrzdňá vzdálenost

-v úseku Litoměřice dol.n. – Ústí n.L.-Střekov je 1 000 m

Souhrnná technická zpráva

traťová třída zatížení	D4
prostorová průchodnost vymezená průjezdným průřezem	Z-GC

Železniční svršek a spodek

nový kolejový rošt UIC 60/betonový pražec	800 m
sanace pražcového podloží	2860 m ²
trativodní potrubí	519 m
trativodní šachty	19 ks

Mosty a propustky

rekonstrukce mostů	4 ks
rekonstrukce propustků	1 ks
rekonstrukce silničního nadjezdu	1 ks

Kabelovody

Trasa dvojice kabelovodů	762 m
Počet kabelových komor	21 ks

Protihlukové stěny

Celková délka sklopné NPC	392 m
---------------------------	-------

Trakční a energetická zařízení

Trakční podpěry	49 ks
Základy TV	37 ks
Kotevní sloupek	12 ks

Výjimky z předpisů a norem

Při návrzích řešení objektů železničního svršku a spodku bylo nutné ve výjimečných případech přistoupit na řešení vyžadující souhlas SŽ s.o., OTH. V rámci zpracování přípravné dokumentaci

Souhrnná technická zpráva

související stavby „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n. (včetně) - Ústí n.L. Střekov (mimo)“ byly uděleny souhlasy OTH k navrženému řešení. Níže je uveden soupis řešení odchylného od přípravné dokumentace a vyžadující udělení nového souhlasu:

Potřebný souhlas s řešením umístění odvodnění v ose os při osové vzdálenosti kolejí menší než 4,75 m

- SO 62-11-01 Litoměřice d. n. - Velké Žernoseky, železniční spodek – u opěrné zdi SO 62-23-01 byla oproti přípravné dokumentaci provedena změna konstrukce zdi. Tím nebo možné zachovat návrh odvodnění shodný s předchozím stupněm dokumentace. Jedná se o úsek km, kdy bude podél opěrné zdi navrženo odvodnění podélným trativodem umístěnými v ose os 1. a 2. TK s ukončením trativodních šachet v hloubce min. 0,85 m od nivelety koleje pro zajištění prostoru pro průchod mechanizačních prostředků.

Potřebné udělení výjimky ze vzorového listu ČD (SŽDC) Ž6 - Těleso železničního spodku ve styku s vodními toky a díly

- Řešený úsek trati se nachází v blízkosti pravého břehu řeky Labe. Výška hladiny při maximálním kulminačním průtoku Q_{100} zasahuje těleso železničního spodku (viz zákres v příčných řezech) na levé straně u 1. TK. U svahu tělesa železničního spodku 1. TK byla v minulých stavbách provedena ochrana odlážděním a zpevněním svahu betonovými vegetačními tvárnici (v projektu není rekonstrukce 1. TK řešena). V rámci zpracování přípravné dokumentace související stavby Optimalizace byla navržena ochrana pláně tělesa železničního spodku zvýšením nivelety obou kolejí. Omezením pro další zvyšování nivelety a pláně tělesa železničního spodku je výškové řešení stávajících mostních objektů rekonstruovaných v minulých letech a zejména objekt stávajícího silničního nadjezdu v km 408,12. Zdvihy nivelety a ochrana pláně jsou v tomto úseku tedy maximální dosažitelné. I přes tato navržená opatření může dojít k ohrožení pláně tělesa železničního spodku při maximálním kulminačním průtoku Q_{100} . Navržené řešení bylo projednáno a odsouhlaseno v rámci zpracování přípravné dokumentace související stavby Optimalizace (bez udělení výjimky ze vzorového listu).

Informace v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů jsou uvedeny v dokladové části této dokumentace, příloha č. N.1.1.

Souhrnná technická zpráva

Ochrana stavby, nová ochranná pásma a chráněná území

Ochranné pásmo dráhy se po provedení rekonstrukce koleje nemění. Ostatní stávající ochranná pásma se nemění ani nově nezřizují.

V zájmovém území se vyskytuje chráněné ložiskové území č. 400280000 Litoměřice I – GTE (geotermální energie). CHLÚ je v majetku města Litoměřice.

Stavba se dotýká hranice městské památkové rezervace a leží v jejím ochranném pásmu.

Celý záměr se nachází na území CHKO České Středohoří. Záměr je navržen v její IV. zóně ochrany.

V blízkosti obou částí stavby se nachází území EVL Porta Bohemica (CZ0424141).

V zájmovém území stavby se nevyskytuje žádné ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů.

Záměr je situován mimo hranice ptačích oblastí a mimo hranice evropsky významných lokalit, resp. v dostatečné vzdálenosti od nich na území Ústeckého kraje.

V prostoru stavby se nenachází žádný přírodní park ani přírodní památka.

V zájmovém území stavby se nevyskytuje žádná národní přírodní rezervace, přírodní rezervace ani žádný národní park.

Stavba zasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída.

Základní předpoklady výstavby

Přesný termín zahájení stavebních prací není v době zpracování projektové dokumentace znám, ale realizace je plánována s ohledem na její současnou rozpracovanost na rok 2023. Zahájení stavebních prací je navrženo na **polovinu března roku 2023** a jejich ukončení na **polovinu prosince roku 2023**.

Celá stavba je rozdělena do 3 předetap a 3 etap, které jsou rozloženy do jednoho roku. Nejprve dojde v rámci 2 předetap a etap 1a a 1b k realizaci části traťového úseku v km 408,132 – 408,970, který je spojen s výstavbou NPC v místě železniční trati procházející zastavěným územím obce Litoměřice. Následně dojde k přestavbě silničního nadjezdu umístěného v obci Libochovany. Přestavba silničního nadjezdu bude zahrnuta do 1 předetapy a navazující 2. etapy.

Návrh doby výstavby:

- Zahájení přípravných prací (s krátkodobým vyloučením žel. provozu) **polovina 03/2023**
- Hlavní stavební práce spojené s realizací etap 1a a 1b (s vyloučením žel. provozu)
začátek 04/2023 – polovina 09/2023

Souhrnná technická zpráva

- Dokončovací práce (bez vyloučení žel. provozu) **polovina 09/2023 – konec 09/2023**
- Přípravné práce (s krátkodobým vyloučením žel. provozu) **konec 09/2023 – konec 09/2023**
- Přerušení stavebních prací z důvodu zrání betonu základů TV
konec 09/2023 – začátek 10/2023
- Zahájení přípravných prací (bez vyloučení žel. provozu) **začátek 10/2023**
- Hlavní stavební práce spojené s realizací etapy 2 (s vyloučením žel. provozu)
začátek 10/2023 – polovina 12/2023
- Závěr dokončovacích prací (bez vyloučení žel. provozu) **polovina 12/2023**

Celkově je stavba rozložena do **10 měsíců** od poloviny března roku 2023 do poloviny prosince roku 2023, kde je započítána doba 20 dní spojená s přerušením stavebních prací z důvodu dodržení doby potřebné ke zrání betonu základových patek TV. Vlastní stavební činnost na jednotlivých úsecích stavby je celkově rozvržena do **272 dní**, kde jsou zahrnuty jak přípravné, tak i a dokončovací práce, které se mezi jednotlivými etapami překrývají.

Požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu

Stavba "Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky" se nachází na dvoukolejně celostátní trati vedoucí z Kolína přes Všetaty do Děčína. Stavební práce se dotknou traťových úseků ŽST Litoměřice d. n. – ŽST Velké Žernoseky a ŽST Velké Žernoseky – ŽST Sebužín. Z důvodu, že se jedná o stavbu ležící na dvoukolejně trati, bude stavba rozdělena do jednotlivých etap, v rámci kterých bude nutná výluka železničního provozu vždy dané rekonstruované koleje tak, aby došlo k zachování železničního provozu po druhé nevyloučené koleji.

Realizace stavby je tedy rozdělena do 3 předetap a 3 etap. Nejprve dojde v rámci 2 předetap a etap 1a a 1b k rekonstrukci části traťového úseku v km 408,132 – 408,970, během kterého dojde k výluce traťového úseku ŽST Litoměřice d. n. – ŽST Velké Žernoseky následně bude řešena přestavba silničního nadjezdu v km 418,600, při které dojde k výluce traťového úseku ŽST Velké Žernoseky - ŽST Sebužín. Jednotlivé rekonstruované koleje a s tím spojené dotčené traťové úseky bude možné po dokončení stavebních prací zpětně uvádět do provozu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

V rámci této stavby nedojde k realizaci jakéhokoliv stavebního objektu, který by měl mít vliv na **urbanismus** v okolí námi řešené stavby.

Z **architektonického** hlediska stavba nenavrhuje žádné významné vizuálně registrovatelné objekty. Krajinný ráz se realizací stavby nezmění. Vzhledem k náplni stavby a jejímu rozsahu nedojde k návrhu a realizaci řešení, které by mohly významněji zasáhnout do pohledového začlenění stavby v dotčeném území.

Souhrnná technická zpráva

Stávající pozemní objekty zůstanou bez úprav svého vzhledu.

Jedinými vizuálně registrovatelnými objekty, které se budou lišit od stávajícího stavu jsou:

- nová nízká protihluková clona, která bude umístěna podél pravé strany 2 traťové koleje v km 408,423 – 408,908
- přestavba stávajícího silničního nadjezdu v km 418,600

B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení

Rozsah a obsah navrženého řešení vychází z požadavku zadání a splnění jeho základních kritérií, které bylo dále upřesněno v rámci projednání se zadavatelem, jeho odbornými složkami a dalších dotčených orgánů a organizací.

Stavbu „**Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky**“ lze z hlediska své náplně rozdělit do dvou základních částí:

- souvislá rekonstrukce části traťového úseku v místě realizace nové nízké protihlukové stěny situované v obci Litoměřice (km 408,132 – 408,970)
- rekonstrukce stávajícího silničního nadjezdu ležícího v obci Libochovany (ev. Km 418,600)

Traťový úsek ŽST Litoměřice d.n. – ŽST Velké Žernoseky (km 408,132 – 408,970)

V celém řešeném úseku dojde k rekonstrukci železničního svršku a spodku 2. TK. Stávající kolejový rošt bude nahrazen novým, dojde ke zvýšení únosnosti pláně železničního spodku a bude provedena rekonstrukce odvodnění. V 1. TK dojde jen k lokálnímu vyjmutí stáv. kolejového roštu z důvodu rekonstrukce mostních objektů, popř. zdí. Lokální vyjmutí roštu v 1.TK bude nutné v km 408,170 – 408,284 (rekonstrukce mostu a zajištění přístupu do prostoru staveniště) a v km 408,744 – 408,940 (rekonstrukce zdi a propustku). V 1. TK nedojde vyjma úseků nezbytné rekonstrukce mostu SO 62-20-04 a opěrné zdi SO 62-23-02 k zásahu do žel. spodku. Kolejový rošt bude po provedení prací na souvisejících objektech vrácen zpět a bude provedena jeho směrová a výšková úprava do projektované polohy.

V km 408,423 – 408,908 dojde podél pravé strany koleje č. 2 k realizaci nové NPC. V km 408,266 – dojde k rekonstrukci mostního objektu spočívající ve vybudování nové plovoucí desky a obnovení SVI, stávající most bude sanován. V km 408,542 a 408,792 dojde k rekonstrukci dvou železničních mostů, která bude spočívat v úpravě římsy v souvislosti s instalací nové NPC. V km 408,913 dojde k rekonstrukci stávajícího železničního propustku. Stávající propustek bude sanován. Konstrukce bude očištěna a hloubkově přespárována. Zároveň budou sanovány betonové plochy železobetonové části klenby a říms. Na římsy bude osazeno nové zábradlí. Přechody do trati budou zajišťovat nové železobetonové úhlové zídky.

Podél levé strany koleje č.1 (km 408,140 – 408,902) dojde k položení nového kabelovodu pro budoucí zabezpečovací a sdělovací kabely, které se budou realizovat v další etapě související stavby “Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem Střekov (mimo)”.

Souhrnná technická zpráva

Podél pravé strany 2.TK v km 408,390 – 408,439 a podél levé strany 1.TK v km 408,824 – 408,890 dojde k rekonstrukci stávající opěrných zdí. Rekonstrukce budou zahrnovat ubourání části stávajících zdí, vybudování nové části zdi včetně zřízení nových říms a osazení nového zábradlí.

Podél celého řešeného úseku dojde k demontáži stávajících trakčních stožárů, které budou nahrazeny novými. Troleje a nosná lana zůstanou stávající a budou pouze převěšeny na nově vyzbrojené trakční podpěry.

V rámci stavby dojde k ochraně a přeložce stávajících inženýrských sítí nalézajících se v prostoru staveniště. Jedná se o kabely ve správě společností Cetin, ČEZ Distribuce, Správy železnic, OŘ SSZT a OŘ SEE, VO Žalhostice a ČEZ ICT.

Traťový úsek ŽST Velké Žernoseky – ŽST Sebusín (km 418,600)

V rámci stavby dojde v tomto traťovém úseku k rekonstrukci stávajícího silničního nadjezdu ležícího v km 418,600. Rekonstrukce nadjezdu bude zahrnovat demontáž stávajícího nadjezdu a následné vybudování nového silničního nadjezdu.

Pro zajištění bezpečného provádění prací na rekonstrukci silničního nadjezdu bude ve stávajícím TV zřízeno neutrální pole vložením děličů. Přenos el. energie přes izolovanou část TV bude realizován obcházejícím kabelovým vedením. Po ukončení rekonstrukce nadjezdu bude TV upraveno do původního stavu.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je nutné pro dosažení cílů stavby:

- Provést rekonstrukci železničního svršku a spodku 2. TK v km 408,132 – 408,970, která bude zahrnovat sanaci pražcového podloží, vybudování nového odvodnění, úpravu GPK pro dosažení vyšších rychlostí při využití budoucího rychlostního profilu V150.
- V 1. TK, v km 408,132 – 408,970 provést úpravu GPK pro dosažení vyšších rychlostí při využití budoucího rychlostního profilu V150.
- Podél levé strany koleje č. 1 (km 408,140 – 408,902) umístit kabelovod pro možnost budoucího uložení kabelů zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, které budou umístěny v rámci stavby optimalizace.
- Uskutečnit rekonstrukci železničních mostů v km 408,266, 408,542 a 408,792 s ohledem na možnost umístění nově budované NPC, nového kabelovodu a s ohledem na splnění požadavků z ASP.
- Provést rekonstrukci železničního propustku v km 408,913 vedoucího pod rekonstruovanými kolejemi.
- Realizovat rekonstrukci silničního nadjezdu v km 418,600, který je v současnosti ve velmi špatném technickém stavu.
- Podél pravé strany 2. TK provést výstavbu nové nízké protihlukové clony v km 408,423 – 408,908.

Souhrnná technická zpráva

- V celém rekonstruovaném úseku tratě nahradit stávající trakční stožáry novými vyhovujícími pro následný konečný stav stavby optimalizace.
- Provést rekonstrukci stávajících opěrných zdí ležících v km 408,390 – 408,439 (vpravo od koleje č.2) a v km 408,824 – 408,890 (vlevo od koleje č.1).

Koncepce stavby z pohledu technologie provozu dopravy je uvedena v samostatné části B.4 – Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie.

Po realizaci navržených úprav a následné realizaci související stavby „Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem Střekov (mimo)“ bude v rekonstruovaných úsecích a částech dosaženo těchto parametrů:

- maximální dosažená rychlost
kolej č.1 V=100 km/h, V130=105 km/h, V150=110 km/h
kolej č.2 V=100 km/h, V130=105 km/h, V150=110 km/h
- prostorová průchodnost vymezená průjezdným průřezem Z-GC
- traťová třída zatížení D4

Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Vzhledem k charakteru stavby se neuvažuje se zvýšením nároků na teplo a TUV.

V rámci stavby nedojde ani ke zvýšení nároků na elektrickou energii.

Celková spotřeba vody

V rámci stavby se neuvažuje se zvýšením spotřeby vody oproti stávajícímu provozovanému stavu.

Celkové produkované množství a druhy odpadů, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Při realizaci stavby bude postupováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech, v platném znění.

V rámci stavby vznikne určité množství odpadů (zeminy, kolejového lože, suti atd.). Tento vyzískaný materiál bude přímo odvážen na určené skládky. Stavba počítá s recyklací stávajícího kolejového lože pomocí **recyklační mobilní linky** umístěné v prostoru ZS 4 (v místě železniční stanice Velké Žernoseky).

Souhrnná technická zpráva

Předpokládá se, že 50% recyklovaného materiálu bude použito zpětně na zřízení kolejového lože, 30% recyklovaného materiálu bude využito do podkladních vrstev a 20% recyklovaného materiálu bude odvezeno na příslušnou skládku.

Dle současné legislativy a souvisejících předpisů je povinné během stavby vyzískaný stavební a demoliční odpad třídit a recyklovat.

Seznam jednotlivých druhů odpadů vychází z plánovaných prací při rekonstrukci železnice. Mezi rozhodující odpady bude patřit štěrkové lože ze železničního svršku, výkopová zemina nekontaminovaná, betonové pražce, výkopové inertní materiály, stavební sutě a betony z demolic a stavební kovové konstrukce.

Odpad byl zatříděn dle katalogu odpadů pod katalogová čísla a kategorizován na kategorie odpadu O – ostatní a kategorie odpadu N – nebezpečný.

Štěrkové lože ze železničního svršku

Podle katalogu odpadů je možno štěrkové lože zařadit pod kat. číslo 17 05 07 - štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky (kategorie odpadu N) nebo pod kat. číslo 17 05 08 - štěrk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07 (kategorie odpadu O).

Štěrkové lože ze železničního svršku kontaminované

(kód odpadu 17 05 07 - Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky, kategorie odpadu N).

Pod katalogové číslo 17 05 07 Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky je možné zakategorizovat železniční svršek (štěrk a půdu zasažené škodlivými látkami) z oblastí v železničních stanicích - pod výhybkovými výměnami a místa stání hnacích jednotek kolejových vozidel, příp. odstavných kolejí. Z praktických zkušeností z již realizovaných staveb modernizací a optimalizací železničních koridorů bývá kontaminované štěrkové lože lokalizováno ve výhybkách, přičemž odtěžení kontaminovaného materiálu z výhybek je doporučeno pouze pod výměnovou částí, kde je patrná kontaminace na povrchu. Průměrné množství kontaminovaného materiálu na výhybku bývá cca 15 m³.

Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky (nejčastěji nepolární extrahovatelné látky, polycyklické aromatické uhlovodíky – PAU, polychlorované bifenylly – PCB a těžké kovy - As, Cd, Cr celk, Hg, Ni, Pb) je možné dekontaminovat na dekontaminační ploše, případně uložit na skládku nebezpečného odpadu.

Štěrkové lože ze železničního svršku nekontaminované

(kód odpadu 17 05 08 - Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07, kategorie odpadu O).

Základní požadavky na vlastnosti a kvalitu kameniva přírodního, recyklovaného a umělého stanovují ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože a Obecné technické podmínky „Kamenivo pro kolejové lože železničních drah“ vydané pod č. j. 59 110/2004-O13 dne 23. 8. 2004 ve znění změny 1 vydané pod č. j. 23 155/06-OP dne 31. 7. 2006 s účinností od 1. 8. 2006. V souladu s Obecnými technickými podmínkami by mělo být uvažováno s maximálním využitím stávajícího štěrkového lože (recyklátu).

Štěrkové lože nekontaminované je ta část materiálu, jehož zatížení znečišťujícími látkami umožňuje další využití pro stavební účely. Nekontaminované štěrkové lože tvoří objemově významné množství materiálu, který je vhodné zpracovat za účelem následného využití odtěžením a následnou recyklací.

K nejčastěji využívaným postupům dalšího nakládání se železničním svrškem při rekonstrukcích tratí patří opětovné využití frakce 32-63 mm. Frakce 0-10 mm, resp. frakce 0-20 mm, jsou po odtěžení železničního svršku odděleny a obvykle jsou jako odpad odstraňovány. Odstraňování materiálu jako celku (všechny frakce) je méně obvyklý případ. V rámci stavby se uvažuje i s přímým využitím vytěženého štěrkového lože v místě stavby pro zásypy nástupišť.

Štěrka (32-63 mm) může být opětovně využita do nového štěrkového lože. Při provedení recyklace dojde k oddělení jemné frakce (podsítné 0-20 mm) od štěrku, tzv. prosevu - jedná se o prosev, zbytky z čištění železničního svršku obsahující nevyhovující části použité frakce, úlomky štěrku, prach, drobné kovové, organické i anorganické částice. Na tyto složky pak v převážné míře mohou být vázány ropné látky, těžké kovy a jiné kontaminanty obsažené v železničním svršku.

Štěrkové lože nekontaminované se zpravidla nalézá v železničním svršku v mezistaničních úsecích a v průjezdných kolejích. Po oddělení podsítné frakce bude obsahovat zanedbatelná množství ropných látek z úkapů pohonných hmot, mazacích olejů apod.

Z těchto důvodů by měl být materiál, který nevyhovuje z hlediska únosnosti, mechanických vlastností i z hlediska kvality materiálu recyklován a po doplnění o novou frakci opětovně použit v železničním svršku.

Pokud kontaminace štěrkového lože nebude překračovat legislativně stanovená kritéria, bude možno tento materiál použít například do násypů, na zpevnění cest, na rekultivace skládek (jde o materiál, který se vzhledem k namrzavosti nehodí pro krycí vrstvy), denní překryvy na skládkách komunálního odpadu, k sanačním pracím, jinak je nutno odstranit tento materiál na příslušné skládce inertních odpadů.

Souhrnná technická zpráva

Výzisk z recyklace štěrkového lože – podsítné

(kód odpadu 17 05 08 - Štěrky ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07, kategorie odpadu O).

Jedná se o výzisk z recyklace štěrkového lože, které obsahuje kamenivo nevyhovující frakce. Jde o úlomky štěrku, drobného kameniva, příměsi prachu, minerálních i organických částic. Na tyto složky jsou v převážné míře vázány škodlivé látky obsažené v železničním svršku. Je nutné s tímto materiálem nakládat v závislosti na míře znečištění. Pokud kontaminace nebude překračovat legislativně stanovená kritéria, bude možné tento materiál použít například do násypů, na zpevnění cest, na rekultivace skládek (jde o materiál, který se vzhledem k namrzavosti nehodí pro krycí vrstvy), denní překryvy na skládkách komunálního odpadu, k sanačním pracím.

Dřevěné pražce a mostnice

(kód odpadu 17 02 04 – Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné, kategorie N).

V případě, že použité dřevěné pražce nebudou sloužit opětovnému použití k původnímu účelu, je nutno je zařadit pod katalogové číslo 17 02 04 a nakládat s nimi jako s nebezpečným odpadem. Nepoužitelné a vyřazené dřevěné pražce, resp. mostnice budou odstraněny na skládce skupiny S – nebezpečný odpad, popřípadě ve spalovně odpadu.

Dřevěné pražce a dřevěné mostnice nesmí být v žádném případě odstraňovány volným pálením.

Betonové pražce

(kód odpadu 17 01 01 - Beton, kategorie O).

Použité pražce s odpovídající kvalitou mohou být znovu používány na vedlejších tratích. Nepoužitelné a vyřazené betonové pražce budou přednostně recyklovány na drtícím zařízení.

Výkopová zemina

(kód odpadu 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O).

Výkopová zemina vznikne zejména při úpravách a obnově železničního spodku, úpravou a obnovou okolí trati a hloubením odvodňovacích příkopů.

V dalším stupni projektové dokumentace bude navrženo řešení na vhodné ekonomické využití čisté výkopové zeminy pro vlastní účely stavby s provedenou a doloženou koordinací jednotlivých stavebních postupů POV.

Přebytky zeminy mohou být nabídnuty k využití k jinému účelu. V případě návrhu druhotného využití (ze strany zhotovitele) je nezbytné vyjádření příslušného orgánu státní správy.

Souhrnná technická zpráva

Pokud nebude nabídka využití zeminy k jinému účelu využita, bude nutno s přebytky nakládat jako s odpadem a přebytečná zemina může uložena na skládce skupiny S – inertní odpad, případně skupiny S – ostatní odpad.

Kámen z demolic, kamenná suť

(kód odpadu 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O)

V případě, že nebude možné kámen nebo kamennou suť využít v předmětné stavbě, bude odvezen do recyklačního střediska, nebo uložen na skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S – ostatní odpad.

Stavební suť

(kód odpadu 17 01 02 – Cihly, kategorie O; 17 01 03 – Tašky a keramické výrobky, kategorie O)

Stavební suť, vzniklá zejména z demolic pozemních objektů, bude přednostně recyklována v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů. V případě, že toto využití nebude možné, bude stavební suť uložena na povolené skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S – ostatní odpad. Před započítáním demoličních prací budou z pozemních objektů odstraněny nebezpečné materiály tak, aby bylo zabráněno kontaminaci stavební suti určené k recyklaci.

Beton z demolic objektů

(kód odpadu 17 01 01 - Beton, kategorie O)

Beton z demolic pozemních objektů bude přednostně zpracován v zařízeních na recyklaci stavebních odpadů s následným využitím jako druhotná surovina pro násypy, obkladové vrstvy a obsypy, příp. jako kamenivo do betonu nižších pevnostních tříd. V případě, že toto využití nebude možné, bude beton uložen na povolené skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S – ostatní odpad.

Živičný kryt

(kód odpadu 17 03 02 – Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01, kategorie odpadu O)

Živičný kryt vybouraný při rekonstrukcích železničních přejezdů a úpravách místních komunikací a zpevněných ploch se bude recyklovat v mobilních recyklačních zařízeních, popřípadě vybourané kry živice je možno nabídnout nejbližší obalovně živičných směsí na předcení a následné využití. V případě, že toto využití nebude možné, bude vybouraný živičný kryt uložen na povolené skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popřípadě na skládce skupiny S – ostatní odpad.

Smýcená dřevní hmota a rostlinné zbytky

(kód odpadu 02 01 03 - Odpad rostlinných pletiv, kategorie O)

Souhrnná technická zpráva

Jedná se o pokácené stromy, smýcené keře a pařezy, které budou odstraněny z prostoru staveniště. Kvalitní vzrostlé stromy lze využít jako řezivo. Smýcené keře a náletové dřeviny lze zpracovat štěpkovačem, s následným využitím dřevních štěpků jako surovinové skladby kompostů při kompostování. Pokud nebude možné tento rostlinný odpad využít v nejbližší kompostárně, lze jej spálit ve spalovně odpadů, popřípadě uložit na skládku skupiny S – ostatní odpad.

Kovový odpad

(kód odpadu 17 04 01 – Měď, bronz, mosaz, 17 04 05 – železo a ocel, 17 04 07 – Směsné kovy, 17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10 - vše kategorie O)

Odpady zahrnující veškeré kovové konstrukce, kolejnice, drobné kolejivo, troleje, nosná lana, konzoly, kabely, spojovací materiál. Materiál, který se již nehodí pro další upotřebení je využitelný jako druhotná surovina a lze jej odprodat právnickým nebo fyzickým osobám oprávněným k podnikání v oblasti nakládání s kovovým odpadem.

Při nakládání s tímto odpadem se bude nutné řídit směrnicí SŽDC č. 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem.

Výhybky znečištěné mazadly

(kód odpadu 17 04 09 – Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami, kategorie N)

Pro nakládání s vyřazenými výhybkami platí obdobná organizační opatření jako při nakládání s pražci a kolejemi. V případě, že se výhybky pro své opotřebení a nevyhovující technické vlastnosti nebudou hodit pro potřeby železnice, budou využitelné jako druhotná surovina a je možné je odprodat společností, které se zabývají výkupem a následnou recyklací kovového odpadu.

Znečištěná zemina

(kód odpadu 17 05 03 - Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky, kategorie odpadu N)

Znečištěná zemina bude odstraněna na skládce skupiny S – nebezpečný odpad, popřípadě dekontaminována na dekontaminační ploše.

Stavební odpady obsahující azbest

(kód odpadu 17 06 05 – Stavební materiály obsahující azbest, kategorie N)

Pokud bude v rámci demolice pozemních objektů (zejména při odstraňování střešní krytiny) zjištěn odpad s obsahem azbestu, bude při nakládání s tímto odpadem nutno respektovat povinnosti uvedené v § 35 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a v § 41 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví (jedná se o povinnost dodavatele stavby ohlásit orgánu ochrany veřejného zdraví příslušnému podle místa činnosti, že budou prováděny práce, při nichž budou zaměstnanci exponováni vlákny azbestu a toto hlášení učinit nejméně 30 dnů před zahájením práce).

Aby bylo zabráněno uvolňování azbestových vláken do ovzduší, je nutné střešní krytinu z demolovaných objektů vyjmout bez poškození a přímo na stavbě vložit do utěsněných obalů

Souhrnná technická zpráva

označených nápisem upozorňujícím na obsah azbestu. Takto zajištěný odpad s obsahem azbestu je nutné odstranit na skládce skupiny S – nebezpečný odpad.

Ostatní odpady

Pryžové podložky (kód odpadu 07 02 99 – Odpady blíže neurčené, kategorie O), vyřazená elektronická zařízení a přístroje (kód odpadu 16 02 14 – Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13, kategorie O), porcelánové izolátory (kód odpadu 17 01 03 – Tašky a keramické výrobky, kategorie O), polyetylenové podložky (kód odpadu 17 02 03 – Plasty, kategorie O).

V případě, že výše uvedené materiály a zařízení nebudou nadále využitelné pro potřeby dráhy, stanou se odpadem a bude s nimi nakládáno na základě požadavků platné legislativy v odpadovém hospodářství.

Přehled odpadů ze stavební činnosti za jednotlivé SO je uveden v příloze č. 1 této Souhrnné technické zprávy.

Přehled zařízení k využívání nebo odstraňování odpadů v blízkosti stavby

Zařízení	Provozovatel, sídlo	Charakteristika	Vzdálenost od rekonstruované trati
Skládka skupiny S-NO Lukavec, k.ú. Lovosice	LADEO Lukavec s.r.o., Moskevská 674/50, 470 01 Česká Lípa, Tel. 777 765 442	Skládka přijímá veškerý odpad, nebezpečný, ostatní i inertní, dekontaminace materiálu biodegradačními metodami.	Cca 8 a 9 km
Skládka inertních odpadů Nučnický	Kraun spol. s r.o. Mostecká 223/1, 412 01 Litoměřice Tel.602 281 015	Skládka ostatních odpadů (beton, cihly, tašky a jejich směsi, zemina a kamení, vytěžená hlšina, traťový stěrkořísek neuvedený pod číslem 17 05 07 apod.). Jednotná cena 30 Kč/tuna, přepočet 1m ³ = 1,6 t (bez DPH, které činí 20%)	Cca 8 a 21 km
Skládka ostatních odpadů Čížkovice - Želechovice	SONO PLUS, s r.o., Želechovice 48, 410 02 Lovosice Tel. 416 532 483	Na skládku je možno ukládat ostatní odpady od podnikatelských subjektů, v omezeném množství také stavební odpady. Je v provozu zařízení k recyklaci stavebních odpadů a zeminy. K recyklaci jsou přijímány stavební odpady jako jsou cihly, beton, tašky, nebo zemina. Na kompostárnu jsou přijímány i odpady	Cca 11 a 18 km

Souhrnná technická zpráva

		ze zeleně, dřevní štěpky, kůra.	
Skládka ostatních i nebezpečných odpadů	DEKONTA a.s., 400 10 Podhoří 328/28 Ústí nad Labem	Veškerý odpad, nebezpečný, ostatní i inertní, dekontaminace materiálu biodegradačními metodami.	Cca 22 a 38 km
Spalovna nebezpečných odpadů Trmice	SITA CZ, a.s., Na rovném 865, 400 04 Trmice vaclav.mokris @ sita.cz	Přijímané odpady: Pevný, kašovitý (balený), kapalný (volně ložený, balený) Druh odpadu: průmyslové nebezpečné odpady.	Cca 19 a 32 km
Výkup kovů Litoměřice	KOVOŠROT GROUP CZ, a.s. Želetická 809/32, 412 01 Litoměřice- Předměstí. Tel. 416 739 023	Výkup železného šrotu – železa, neželezných kovů, akumulátorů, elektromotorů, kabelů, mědi, hliníku, mosazi, bronzu, zinku, olova, papíru, plastů.	Cca 2 a 13 km
Výkup kovů Mlékojedy	KOVODEMONT CZECH, a.s. Mlékojedy 412 01 Tel. 725 490 999	Výkup kovů - kovošrot, barevné kovy, nerez, elektromotory, kabely a speciální slitiny.	Cca 2 a 11 km
Nakládání s pevnými odpady	CELIO a.s. V Růžodolu 2, 435 14, Litvínov Tel. 736 758 025	Recyklace dřevěného odpadu	Cca 50 a 52 km
Recyklace skleněného odpadu	SPL Recycling a.s. Chotějovice 163, SVĚTEC 418 04, TEL. 739 547 003	Recyklace odpadového plochého a obalového skla a jednotlivých střepů	Cca 42 a 45 km
Recyklace plastového odpadu	PREX a.s., Čsl. Armády 16, 253 01 Hostivice Tel. +420 2 209 80 762	Výkup průmyslových plastových odpadů, především polyetylen, polypropylen, pryž apod.	Cca 81 a 89 km

Recyklace vyzískaného odpadu	Mobilní recyklační linka umístěná v prostoru ŽST Velké Žernoseky	Recyklace vyzískaného materiálu kolejového lože	Cca 7 a 5 km
------------------------------------	---	--	--------------

Výše uvedené polohy a vzdálenosti skládek pro odstranění odpadů jsou pouze informativní a slouží pro potřeby projektové dokumentace a není pro zhotovitele stavby závazný.

Povinnosti zhotovitele stavby

Zhotovitele stavby, který bude v průběhu stavby zajišťovat povinnosti původce odpadu vyplývající ze zákona č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech, v platném znění, je jako původce odpadu odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich předání oprávněné osobě ve smyslu zákona o odpadech č. 541/2020 Sb., v platném znění.

Zhotovitel stavby vypracuje písemnou dokumentaci o nakládání s odpady s ohledem na finanční náklady stavby. (buď „Zprávu o nakládání s odpady“ nebo „Prohlášení o nakládání s odpady“ v rozsahu uvedeném ve VTP)

Závěrečná zpráva o nakládání s odpady (stavba nad 20 mil Kč - koridorové a ostatní stavby) bude obsahovat textovou a přílohovou část dle níže uvedeného obsahu:

1. Textová část:

- název stavby
- název zhotovitele stavby, který předkládá souhrnnou „Závěrečnou zprávu o nakládání s odpady za celou stavbu“
- datum zpracování zprávy
- základní informace o stavbě v návaznosti na odpadové hospodářství
- změny od projektové dokumentace, zda k nim došlo a kde je to zapsáno ve stavebním deníku
- platná legislativa, podle které byla zpráva zpracována
- místo uložení povinných dokumentů v rámci odpadového hospodářství vyplývající ze zákona o odpadech (průběžná evidence o nakládání s odpady, ohlašovací listy pro přepravu nebezpečných odpadů, vážní lístky, průvodní listiny apod.)
- seznam všech příloh

2. Přílohová část:

- seznam všech firem (podzhotovitelů), které nakládaly s odpady
- řádné oprávnění všech podzhotovitelů pro danou činnost, jestli je zákonem vyžadováno
- platné rozhodnutí příslušného úřadu k provádění činností souvisejících s nakládáním odpadů dle právních požadavků

Souhrnná technická zpráva

- seznam stavebních objektů a provozních souborů celé stavby s uvedením původců odpadů (pokud není jedna zodpovědná firma)
- seznam druhů a množství odpadů dle stavebních objektů a provozních souborů
- seznam vynaložených nákladů na nakládání s odpady dle stavebních objektů a provozních souborů korespondující s fakturací
- pravidelná roční hlášení o produkci a nakládání s odpady za kalendářní rok pokud to vyžadoval charakter stavby.

3. Prohlášení o nakládání s odpady (stavba do 20 mil Kč - pozemní objekty, přejezdy atp.) a technologické stavby nad 20 mil. Kč (zabezpečovací systémy atp.) bude obsahovat níže uvedené údaje:

- název stavby
- název zhotovitele stavby, který předkládá prohlášení
- datum zpracování prohlášení
- prohlášení zhotovitele, že s veškerým odpadem vzniklým v rámci stavby bylo nakládáno v souladu s platnými právními předpisy týkajícími se odpadů a vzniklé odpady byly předány oprávněné osobě v souladu s platným zákonem o odpadech seznam druhů a množství odpadů dle stavebních objektů a provozních souborů

Zhotovitel vypracovanou písemnou dokumentaci o nakládání s odpady předá při ukončení stavby určenému zástupci SŽ.

Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

V rámci stavby se neuvažuje s rozšířením, či změnou využití veřejných komunikačních sítí.

Součástí stavby není rekonstrukce neveřejných (interních) drážních komunikačních sítí.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Přepravní zařízení pro cestující jsou objekty veřejné přepravy osob a vyžadují splnění požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Všechny použité výrobky pro bezbariérové úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí odpovídat technickým předpisům, včetně dodržení barevného kontrastu od pochozí plochy a musí mít ověření o shodě výrobku dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. §7.

V rámci stavby nebudou řešeny PS či SO v návaznosti na jejich užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Pouze v rámci realizace SO týkajícího se přestavby silničního nadjezdu v Libochovanech dojde k vybudování nového chodníku vedoucího přes nově budovaný nadjezd, který bude na obou koncích navazovat na stávající chodník.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Z hlediska vlivu trakčních a energetických vedení

Stavba se nachází na elektrifikované trati Lysá nad Labem – Ústí nad Labem západ.

UŽITÁ NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA A OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM

Úsek od Litoměřic d.n. do Ústí n.L. (mimo) je elektrizován stejnosměrnou trakční soustavou 3kV. Elektrizace byla provedena v šedesátých letech. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je nutné provést kompletní rekonstrukci trakčního vedení včetně nových podpěr v celém rozsahu stavby.

Trakční proudová soustava stejnosměrná 3kV. Izolačně (izolátory 25kV) bude stavba připravena na plánovaný přechod na střídavou trakční napěťovou soustavu 25kV.

Ochrana živých a neživých částí TV proti nebezpečnému dotyku je navržena podle ČSN 34 1500 ed. 2 a ČSN EN 50 122-1 ed. 2 (34 1520) – řeší SO ukolejnění kovových konstrukcí (E.3.7). Ve stísněných poměrech, kde nelze realizovat vzdálenosti živých částí TV od přístupných míst podle uvedené normy, je zvolena ochrana před nebezpečným dotykem pomocí zábran.

Ochrana proti atmosférickému přepětí trolejových a ostatních vedení je navržena různými bleskojiskami do míst podle ČSN 34 1500 ed. 2.

Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů

Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů je řešeno v korozním průzkumu, který je samostatnou přílohou této technické zprávy – B.1.02 – Korozní průzkum.

Ve sledované oblasti byla podle ČSN 03 8375 „Ochrana kovových potrubí v půdě nebo ve vodě proti korozi“ zjištěna agresivita prostředí stupňů od I. do III.. S touto skutečností bylo při návrzích stavebních konstrukcí a kovových vedení a zařízení počítáno. Situace posouzená s využitím předpisu ČD SR 5/7 (S) vyžaduje převážně základní ochranná opatření stupně č. 3. Dále byly respektovány Technické kvalitativní podmínky staveb ČD, kapitola 25, část 25 A „Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy“.

Opatření zabráňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy

V rámci stavby nebudou zřizovány speciální opatření zabráňující vstupu veřejnosti do prostoru koleje.

Zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi

Stavbou nebudou dotčeny žádné úrovně železniční přejezdy a přechody. Z tohoto důvodu nedojde k v rámci stavby k realizaci jakéhokoliv zabezpečení a zařízení řešící dohled nad kříženími železniční tratě s pozemními komunikacemi.

B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení

Součástí stavby nejsou žádné PS řešící technologické objekty a technická zařízení.

B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 62-10-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, železniční svršek

SO 62-11-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, železniční spodek

SO 69-14-01 Litoměřice d.n. - Ústí n.L. Střekov, výstroj trati

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Železniční svršek a spodek

V km 408,100 – 409,0 je trať vedena na náspu s množstvím železničních mostů. V 1. TK (v km 407,900 – 410,600) proběhla v roce 2015 kompletní obnova žel. svršku a spodku. Svršek je zde tvořen kolejnicemi UIC60 na bet. pražcích B91S. Ve 2. TK je železniční svršek převážně z kolejnic tvaru R65 z roku 1977 - 1979, na betonových pražcích SB6 z let 1977 – 1981. Odvodnění žel. spodku je původní, nevyhovující.

Výstroj trati

V rekonstruovaném úseku je stávající výstroj trati tvořena původními staničníky umístěnými mezi traťovými kolejemi a tabulí před zastávkou u 2. TK v 408,932. Jiné prvky výstroje trati se v rekonstruovaném úseku nenacházejí.

Navržené řešení (včetně jeho zhodnocení)

Železniční svršek

Předmětem řešení SO je rekonstrukce 2. TK v úseku km 408,190 – 408,989. Osová vzdálenost na trati je navržená min. 4,00 m. 1. TK prošla v roce 2015 rozsáhlou opravou železničního svršku a spodku.

Souhrnná technická zpráva

1. TK

V 1. TK nebude provedena rekonstrukce žel. svršku. Dojde zde k ponechání stávajícího kolejového roštu - B91S / UIC60 (z roku 2015). Lokálně dojde k vyjmutí stáv. kolejového roštu z důvodu rekonstrukce mostních objektů, popř. zdí. Kolejový rošt bude po provedení prací na souvisejících objektech vrácen zpět.

Rozsah demontáže kolejového roštu v 1. TK z důvodu prací na objektech:

km 408,170 - 408,284 – délka 114 m - rekonstrukce mostu a zajištění přístupu na stavbu

km 408,744 - 408,940 – délka 196 m - rekonstrukce zdi a propustku.

2. TK

Železniční svršek ve 2. TK je navržen nový, tvaru UIC60 na betonových pražcích dl. 2,60 m s bezpodkladnicovým upevněním W14. Rozdělení pražců „u.

Kolejnice

Kolejnice jsou navrženy nové, tvaru 60E2. Základním kolejnicovým materiálem je ocel třídy R260. V obloucích o poloměru menším než 1300 m (s mezipřímými do délky 75 m) je v projektu uvažováno s užitím kolejnic se zvýšenou odolností proti otěru z oceli 350HT. Základní úprava pojížděných ploch kolejnic (broušení kolejnic) bude provedena u rekonstruované traťové koleje.

Izolované styky

Izolované styky budou použity dílensky lepené (LIS) minimální délky 3,4 m. Izolované styky budou s tepelně opracovanou hlavou kolejnice v oblasti izolační vložky (LIS-T). Ve 2. TK je navržena výměna stávajícího LIS v km 408,743 600 (pro oddílové návěstidlo 2-4087).

Informační body

V obou kolejích jsou instalovány magnetické informační body (MIB) sloužící k určení polohy vlaku v okamžiku průjezdu soupravy. V 1. TK se MIB nachází v km 408,900 a ve 2. TK se nachází v km 408,750. V obou kolejích budou MIB demontovány a po provedení prací na žel. svršku (v 1. TK úpravě GPK, ve 2. TK po rekonstrukci koleje) budou vráceny zpět do své původní polohy. Ve 2. TK bude v případě potřeby (z důvodu opotřebení či nekompatibility s novým typem pražců) provedena výměna upevňovacích součástí MIB k novému typu pražců.

Železniční spodek

Rekonstrukce železničního spodku a odvodnění je navržena v celém úseku 2. TK s navrženou rekonstrukcí žel. svršku.

Souhrnná technická zpráva

Plán tělesa železničního spodku

V řešeném úseku je ve 2. TK navržena skloněná pláň železničního spodku v jednotném sklonu 5% doprava (vyjma úseku podél opěrné zdi SO 62-23-01). Základní šířka okraje pláně železničního spodku se upraví do vzdálenosti min. 3,1 m od osy koleje. Základní hodnota šířky drážní stezky je min. 0,55 m. V některých úsecích je pláň rozšířena na 3,15 m z důvodu zajištění předepsané šířky stezky.

V 1. TK nedojde vyjma úseků nezbytné rekonstrukce mostu SO 62-20-04 a opěrné zdi SO 62-23-02 k zásahu do žel. spodku. V koleji zůstane zachována vodorovná pláň tělesa železničního spodku realizovaná ve stavbě z roku 2015 a provedená sanace žel. spodku (orientačně naznačeno v příčných řezech).

Styk tělesa železničního spodku s vodním tokem

Řešený úsek trati se nachází v blízkosti pravého břehu řeky Labe. Výška hladiny při maximálním kulminačním průtoku Q100 zasahuje těleso železničního spodku na levé straně u 1. TK.

U svahu tělesa železničního spodku 1. TK byla v minulých stavbách provedena ochrana odlážděním a zpevněním svahu betonovými vegetačními tvárnicemi (v projektu není rekonstrukce 1. TK řešena).

Na pravé straně u 2. TK v současné době dochází lokálně ke styku hladiny při maximálním kulminačním průtoku Q100 s tělesem železničního spodku. Jedná se o místa, kde se vzedmutá hladina Labe rozlije pod mostními objekty. Zamezení proniknutí hladiny Labe za těleso dráhy je navrženo související stavbou „Litoměřice, protipovodňová opatření pro jižní část zástavby – pravý břeh Labe“ - zpracovatel VALBEK (předpokládaná realizace v roce 2025). Zákres výšky hladiny v příčných řezech při Q100 na pravé straně trati odráží tedy současný stav. Po realizaci výše uvedené související stavby nebude docházet ke styku tělesa železničního spodku u 2. TK se vzedmutou hladinou řeky Labe.

V předchozím stupni dokumentace byla navržena ochrana pláně tělesa železničního spodku zvýšením nivelety obou kolejí. Omezením pro další zvyšování nivelety a pláně tělesa železničního spodku je výškové řešení stávajících mostních objektů rekonstruovaných v minulých letech a zejména objekt stávajícího silničního nadjezdu v km 408,12. Zdvihy nivelety a ochrana pláně jsou v tomto úseku tedy maximální dosažitelné. Toto řešení bylo projednáno a odsouhlaseno v předchozím stupni dokumentace.

Zemní pláň

Zemní pláň je v celém úseku, kde dochází k rekonstrukci žel. spodku navržena ve sklonu 5%. Hloubka zemní pláně od pláně tělesa železničního spodku je závislá na tloušťce konstrukční vrstvy a je patrná z příčných řezů.

Geotechnický průzkum

Souhrnná technická zpráva

Geotechnický průzkum byl převzatý z přípravné dokumentace stavby „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d. n. (včetně) - Ústí n. L. Střekov (mimo)“. Byly provedeny statické zatěžovací zkoušky a dynamické penetrační zkoušky v četnosti jedné sondy na 100 m trati.

Na základě požadavku SŽ s.o. OTH byly na podkladě vyhotoveného geotechnického průzkumu provedeny nové návrhy pražcového podloží včetně přepočtů dle v době zpracování projektu platného předpisu SŽ S4 (s účinností od 1. ledna 2021).

Konstrukce pražcového podloží

Vzhledem k řešení pouze části úseku trati (800 m) bylo zpracováno nové posouzení výsledků provedeného geotechnického průzkumu z předchozího stupně dokumentace. V celém úseku byla nově sjednocena konstrukce pražcového podloží s úpravou zemní plně. Z důvodu ochrany zemní plně před nepříznivými účinky mrazu byla zvětšena a sjednocena tloušťka konstrukční vrstvy na 0,40 m. V místech pokládky antivibračních rohoží je mezi AVR a zhutněnou zemní pláň navržena separační geotextilie.

Antivibrační rohože (AVR)

Ze závěrů hlukové studie zpracované v předchozím stupni dokumentace a měření vibrací vyplynulo doporučení v některých úsecích užití antivibrační rohože. Funkcí antivibračních rohoží je snížení vibrací, které působí na zemní pláň a přenášejí se do okolních objektů. Pokládka a užití je navržena pouze v úsecích, kde bude prováděna rekonstrukce žel. spodku. AVR bude uložena pod konstrukční vrstvu na zemní pláni (na separační geotextilii). Sklon AVR bude totožný se sklonem zemní plně, tj. 5%. Způsob pokládky a další parametry AVR budou v souladu s přílohou 28 předpisu SŽ S4.

Obnova konstrukce pražcového podloží 1. TK km 408,254 – 408,284

Při rekonstrukci mostu v evid. km 408,266 (SO 62-20-01) dojde v 1. TK k odbagrování stávající sanace železničního spodku z důvodu betonáže nově navržené železobetonové plovoucí desky. Ta bude umístěná pod úroveň stávající provedené sanace žel. spodku.

Po provedení nové konstrukce mostu bude obnovena konstrukce pražcového podloží. Skladba zůstane z důvodu návaznosti na stávající stav shodná se skladbou sanace navrženou v r. 2014 a realizovanou v r. 2015 při opravě 1. TK.

Odvodnění

V traťovém úseku je navrženo podélné odvodnění zemní plně konstrukcí podélných trativodů, případně úklonem plně s vyvedením vody na drážní těleso.

Odvodnění u opěrné zdi SO 62-23-01

Vzhledem ke změně konstrukce opěrné zdi v km 408,333 – 408,383 oproti předchozímu stupni dokumentace, není možné situovat odvodnění žel. spodku podél zdi na rubové straně dle původního návrhu. Konstrukce zdi nově zasahuje v úrovni zemní pláně až k ose koleje č. 2. Odvodnění pláně železničního spodku a odvodnění zdi je navrženo skloněním pláně doleva a umístěním trativodního potrubí do osy os kolejí č. 1 a 2. Trativodní šachty budou ukončené 0,85 m pod niveletou koleje pro zajištění prostoru pro průchod mechanizačních prostředků.

Zvětšení šířky stezky tělesa železničního spodku

V místě umístění překryvné protihlukové stěny únikového východu (v km 408,650, km 408,697 a km 408,808) je z důvodu nedostatečné šířky tělesa železničního spodku a polozapuštěného kolejového lože (pro instalaci sklopné NPC) nutné rozšířit drážní stezku tak, aby nedošlo k přesypání stávajícího tělesa dráhy, které bylo v rámci opravných prací zpevněno vegetačními tvárniciemi.

Rozšíření stezky tělesa železničního spodku na náspu je navrženo užitím prefabrikovaných betonových krabicových dílů typu U 3 (výška 0,76 m, šířka 0,91 m, délka 3,0 m). Celkem 9 ks prefabrikátů bude atypické konstrukce z důvodu zajištění prostupu ve spodní části pro vrtané mikropiloty překryvných stěn.

Ochrana tělesa železničního spodku

V řešeném úseku je podél obou traťových kolejí provedena ochrana náspu jeho zpevněním. Zpevnění je realizováno obkladem betonovými vegetačními tvárniciemi o rozměrech 0,30 x 0,45 x 0,08 m. Ochrana náspu tělesa železničního spodku byla provedena v předchozích stavbách. Stávající ochrana bude zachována. V některých částech, zejména při rozšíření drážní stezky z důvodu umístění překryvné protihlukové stěny únikového východu se bude muset stávající obklad rozebrat a po instalaci krabicových dílů opěrných zdí U3 bude vrácen zpět do původní polohy.

V úseku vpravo 2. TK km 408,762 – 408,802 bude nutné z důvodu rozšíření drážní stezky stávající obklad rozebrat a vrátit do nové polohy respektující upravený sklon svahu.

Zachování stávajícího obkladu bylo navrženo z důvodu zachování stávajícího architektonického řešení v intravilánu obce v památkové rezervaci.

Výstroj trati

Při projednání stavby a technického řešení bylo dohodnuto, že v tomto úseku zůstane zachována stávající výstroj trati. Jelikož do doby optimalizace celého traťového úseku bude zachováno stávající definiční staničení trati a nedojde ani k úpravě rychlostí, nebudou v této stavbě řešeny a navrhovány nové staničníky umístěné na sloupech TV dle aktuálního znění předpisu SŽDC M21 Topologie sítě a staničení tratí železničních drah. Stávající staničníky budou po provedení prací na železničním spodku 2. TK vráceny zpět mezi traťové koleje.

Souhrnná technická zpráva

Úprava výstroje trati a umístění staničníků na sloupy TV bude provedeno až ve stavbě optimalizace celého úseku, po sjednocení staničení a napojení staničení na okolní související traťové úseky.

Nově budou umístěny zajišťovací značky na sloupy TV v počtu 30 ks.

Využití dosavadního hmotného majetku

Železniční svršek

Dle provedené kategorizace materiálu bude k dalšímu využití předáno celkem 187 ks betonových pražců a 25 798 ks drobného materiálu (vystrojení pražců). S dalším využitím vyjmutých kolejnic se neuvažuje.

Výstroj trati

Budou využity a zpětně osazeny (v rámci této stavby) stávající staničníky v počtu 8 ks a tabule před zastávkou 1ks

Projektované kapacity (rozhodující)

Železniční svršek

č. k.	začátek úprav	konec úprav	délka úprav	délka rekonstrukce svršku
1	km 407,977 556	km 409,079 343	1063,787 m**	0,000 m
2	km 407,983 261*	km 409,072 622*	1051,361 m**	800,000 m

* stavební staničení

** délka úprav neodpovídá rozdílu staničení z důvodu abnormálního hektometru.

Rozsah užití kolejnic z oceli 350HT ve 2. TK

km 408,409 462* - km 408,743 592* - délka úseku **334,13 m**

Železniční spodek

Odvodnění

Trativodní potrubí PEHD DN 150 - 200 - 519 m

Trativodní šachta PEHD DN400 - 19 ks

Sanace

Sanace žel. spodku 1.TK - 260 m2

Sanace žel. spodku 2.TK - 2600 m2

Souhrnná technická zpráva

AVR

Rozsah pokládky antivibrační rohože

2. TK km 408,384 - 408,515 - 131 m

2. TK km 408,691 - 408,903 - 212 m

D.2.1.4 Mosty

V prostoru stavby se nachází most ev. km 408,294. Na tomto mostě nebudou prováděny žádné stavební práce. V rámci objektu SO 62-60-01 budou na římsu vlevo osazeny konstrukce kabelovodu. Při zpracování projektové dokumentace stavby „Trať 072 Lysá n. L. – Ústí n. L., úsek Litoměřice – Ústí n. L. Střekov“ (11/2014) byla stanovena zatížitelnost mostu ZUIC, min. = 0,94 (platí pro nosnou konstrukci, ohybový moment rámové příčle) s tím, že most je přechodný pro traťovou třídu D4 s přidruženou rychlostí 120 km/h. Na základě podrobné prohlídky z 01/2019 je stanoveno hodnocení stavebního stavu stupněm K 1 pro nosnou konstrukce a S 1 pro spodní stavbu.

SO 62-20-01 Železniční most v ev. km 408,266

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stávající konstrukci tvoří železobetonová polokruhová klenba vetknutá do krajních kamenných opěr, založení se předpokládá plošné na kamenných základových pasech.

Nosná konstrukce je bez viditelných trhlin a průsaků, místy je zřejmá povrchová degradace betonu. Opěry jsou bez zjevných poruch a závad. Povrch koryta je místy vymletý do hloubky 20 až 60 mm.

Dle podrobné prohlídky z 01/2019 je nosná konstrukce hodnocena stavebním stavem K1 a spodní stavba stavebním stavem S1.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Objekt řeší rekonstrukci mostu v km 408,266 trati Litoměřice – Velké Žernoseky (jako objekt předmětné stavby). Rozsah oprav vychází ze zásahu do přilehlých částí železničního svršku a spodku – viz související objekty stavby. V rámci stavby bude obnoven SVI – vybudována nová plovoucí betonová deska pro zajištění odvodnění rubu nosné konstrukce. Předloženým návrhem dojde k propojení s pracemi prováděnými v okolí mostu.

Stávající most bude sanován. Konstrukce opěr bude očištěna a hloubkově přespárována v rozsahu 50 % plochy. Zároveň budou sanovány betonové plochy železobetonové části klenby na pozemku SŽ.

Využití dosavadního hmotného majetku

Jako ve stávajícím stavu.

Projektované kapacity (rozhodující)

Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	Kolmá 3,16 m Šikmá 3,26 m
Délka mostu	6,71 m
Rozpětí nosné konstrukce	Kolmé 3,81 m Šikmé 3,98 m
Volná výška pod mostem	1,85 m
Šířka mostu	Cca 200 m, z toho 23 m na pozemku SŽ

SO 62-20-03 Železniční most v ev. km 408,542

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Nosná konstrukce je ve stávajícím stavu tvořena železobetonovou deskou tl. 510 mm, skládající se ze dvou dilatačních dílů. Deska je přes vrubové klouby uložena na betonových opěrách. Rozpětí mostu je 4,98 m a šířka mostu je 10,16 m. Římsy jsou železobetonové a je na nich osazeno ocelové třímadlové úhelníkové zábradlí.

Most prošel rekonstrukcí v roce 2015, kdy byly na objektu vybudovány nové římsy a dále byla provedena nová vodotěsná izolaci NK, která za opěrami pokračuje na plovoucích deskách k příčnému odvodnění. Dále byly zřízeny přechodové zdi a povrch nosné konstrukce a spodní stavby byl sanován.

Římsy byly zhotoveny z betonu C30/37 – XC4, XF2, výztuž z oceli B500B. Vpravo trati byly pod novými římsami vybudovány podpůrné sloupky z betonu C30/37-XCF4, XD3, výztuž z oceli B500B. Do stávajících opěr byly kotveny kotvicími prvky $\varnothing 16$ mm do vrtů $\varnothing 20$ mm. Mezi podpůrným sloupem a nosnou deskou byla vlepena dilatace v tl. 20 mm z extrudovaného polystyrénu. Římsy křídel byly k podpůrným sloupům kotveny kotvicími trny $\varnothing 16$ mm.

Na nových římsách a přechodových zídkách bylo osazeno nové úhelníkové zábradlí profilů 80x80x10 (sloupky) a 70x70x8 (madla).

Dle podrobné prohlídky z 01/2019 je nosná konstrukce hodnocena stavebním stavem K1 a spodní stavba stavebním stavem S1.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Most prošel rekonstrukcí v roce 2015. V rámci stavby se nenavrhují žádné zásadní úpravy na mostě. Na římsu vpravo bude sneseno stávající ocelové zábradlí a bude instalována nová nízká protihluková clona (řeší SO 62-27-01). Součástí protihlukové clony je také přídržné madlo, kotvení

Souhrnná technická zpráva

bude do stávající železobetonové římsy přes patní desky. Římsa bude v místech původního kotvení zábradlí sanována.

Nízká protihluková clona bude pokračovat podél koleje č. 2 také na obou koncích mostu. Při pracích na kotvení NPC nesmí dojít k poškození přechodových zídek a odvodnění mostu vybudované v přechodových oblastech.

Využití dosavadního hmotného majetku

Jako ve stávajícím stavu.

Projektované kapacity (rozhodující)

Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	4,53 m
Délka mostu	13,43 m
Rozpětí nosné konstrukce	5,1 m
Volná výška pod mostem	3,17 m
Šířka mostu	10,3 m

SO 62-20-04 Železniční most v ev. km 408,792

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Nosná konstrukce objektu je tvořena žb deskou se zabetonovanými nosníky pod kolejí č.1 a samostatnou žb deskou pod kolejí č.2. Tloušťka obou desek 490 mm. Mostní objekt má rozpětí 4,75 m a šířka objektu je 9,91 m. Spodní stavba je tvořena železobetonovými opěrami s železobetonovými rovnoběžnými křídly. Římsy jsou železobetonové a je na nich osazeno ocelové třímadlové úhelníkové zábradlí.

Most prošel rekonstrukcí v roce 2015, kdy byly na objektu vybudovány nové římsy a dále byla provedena nová vodotěsná izolace NK, která za opěrami pokračuje na plovoucích deskách k příčnému odvodnění. Dále byly zřízeny přechodové zdi na pravé straně mostu a povrch nosné konstrukce a spodní stavby byl sanován. Římsy byly zhotoveny z betonu C30/37 – XC4, XF2, výztuž z oceli B500B. Na nových římsách bylo osazeno nové úhelníkové zábradlí profilů 80x80x10 (sloupky) a 70x70x8 (madla). Kamenné zdivo spodní stavby bylo hloubkově přespárováno, spodní pásnice zabetonovaných nosníků byly opatřeny novou protikorozi ochranou.

Dle podrobné prohlídky z 01/2019 je nosná konstrukce hodnocena stavebním stavem K1 a spodní stavba stavebním stavem S1.

Souhrnná technická zpráva

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Objekt řeší rekonstrukci mostu v km 408,792 trati Litoměřice – Velké Žernoseky (jako objekt předmětné stavby). Most prošel rekonstrukcí v roce 2015. V rámci stavby se nenavrhují žádné zásadní úpravy na mostě. Na římse vpravo bude sneseno stávající ocelové zábradlí a bude instalována nová nízká protihluková clona (řeší SO 62-27-01). Součástí protihlukové clony je také přídržné madlo, kotvení bude do stávající železobetonové římsy přes patní desky. Na levé straně mostu na jeho začátku bude osazena nová přechodová prefabrikovaná železobetonová zídka, která zajistí přechod z uzavřeného štěrkového lože do trati. Za mostem na levé straně bude ubourána římsa a vybudována nová tak, aby bylo dosaženo napojení na novou římsu na navazující opěrné zdi. Na římse i přechodové zídce bude osazeno nové ocelové třímadlové úhelníkové zábradlí.

Využití dosavadního hmotného majetku

Jako ve stávajícím stavu.

Projektované kapacity (rozhodující)

Kolej č. 1:

Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	4,36 m
Délka mostu	12,12 m
Rozpětí nosné konstrukce	4,75 m
Výška obrysu kolejového lože	0,25 m
Volná výška pod mostem	2,73 m
Šířka konstrukce	4,35 m

Kolej č. 2:

Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	4,36 m
Délka mostu	12,12 m
Rozpětí nosné konstrukce	4,75 m
Výška obrysu kolejového lože	0,25 m
Volná výška pod mostem	2,62 m
Šířka konstrukce	4,48 m

Souhrnná technická zpráva

D.2.1.4 Propustky

SO 62-21-01 Železniční propustek v ev. km 408,913

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stávající konstrukci tvoří kamenná/železobetonová polokruhová klenba. Na obou stranách je klenba ukončena průčelním zdívkem a navazujícími rovnoběžnými křídly z kamenného zdiva. Na čelních zdech byly v roce 2003 vybudovány nové železobetonové římsy a osazeno ocelové dvoumadlové úhelníkové zábradlí.

Po levé straně ve směru Ústí n. L. je násypové těleso tratě ukončeno kuželem, který je dosypán k opěrné, kamenné zídce. Směrem do Všetat je těleso ukončeno pouze kuželem, který je z části obložen kamennou dlažbou a z části betonovými zatravnovacími dlaždicemi. Na pravé straně na most navazují opěrné zídky. V současnosti jsou čela mostu nedostatečně dlouhá a chybí přechodové zídky.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Objekt řeší rekonstrukci propustku v km 408,913 trati Litoměřice – Velké Žernoseky (jako objekt předmětné stavby). Rozsah oprav vychází ze zásahu do přilehlých částí železničního svršku a spodku – viz související objekty stavby.

Stávající propustek bude sanován. Konstrukce bude očištěna a hloubkově přespárována v rozsahu 100 % plochy. Zároveň budou sanovány betonové plochy železobetonové části klenby a říms. Na římsy bude osazeno nové ocelové třímadlové úhelníkové zábradlí. Přechody do trati budou zajišťovat nové železobetonové úhlové zídky – vpravo prefabrikované, vlevo monolitické. Na zídkách budou vybudovány nové železobetonové římsy. Odvodnění rubu nosné konstrukce bude zajištěno plovoucí betonovou deskou, na kterou bude osazena systém vodotěsné izolace. Voda bude po desce stékat do úžlabí, odkud bude odvedena drenážními trubkami na svah vlevo trati.

Využití dosavadního hmotného majetku

Jako ve stávajícím stavu.

Projektované kapacity (rozhodující)

Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	1,55 m
Délka mostu	9,0 m
Rozpětí nosné konstrukce	2,05 m
Volná výška pod mostem	Min. 2,1 m (vpravo)

Souhrnná technická zpráva

Šířka mostu

10,8 m

D.2.1.4 Nadjezdy

SO 66-22-01 Silniční nadjezd v ev. km 418,600

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stávající silniční nadjezd v km 418,600 se nachází na místní komunikaci spojující silnici II/261 s obcí Libochovany. Nadjezd je tvořen třípolovým trámovým monolitickým železobetonovým rámem o délce přemostění přibližně 24,3 m. Mostovka je živičná s betonovými římsami se zábradlím a ochranou proti nebezpečnému dotyku. Opěry jsou založeny na kamenných pásech, střední podpěry jsou štíhlé železobetonové členěné stěny. Založení objektu je pravděpodobně plošné.

Prostorové uspořádání na mostě neodpovídá současným požadavkům. Stavebně technický stav mostu ohrožuje bezpečnost železničního provozu. Nejnutnější opravy byly provedeny ze strany OŘ Ústí n. L. – zajištění říms mostu. Beton je degradovaný, krytí výztuže je nedostatečné, místy je výztuž odhalená. Zádržná zařízení na mostě neodpovídají současným předpisům stejně tak, jako zábrany proti nebezpečnému dotyku. Současný most neumožňuje přístup těžké techniky do měniny Libochovany.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Z výše zmíněných důvodů bude realizována kompletní rekonstrukce silničního nadjezdu. Před samotnou výstavbou nového mostu bude stávající nadjezd kompletně odstraněn včetně základových konstrukcí. Doprava bude převedena na objížděné trasy.

Nový silniční nadjezd je tvořen monolitickou železobetonovou polorámovou konstrukcí založenou plošně na železobetonových základových pásech. Šířka mostu 8,1 m, volná šířka na mostě 7,5 m. Délka přemostění 14,1 m (kolmo 14,04 m). Délka mostu 32,3 m.

Příčel rámu je v podélném směru navržena ve vrcholovém zakružovacím oblouku odpovídající sklonům vozovky v přilehlých částech. Konstrukčně je příčel tvořena monolitickou deskou s tuhou výztuží v podobě svařovaných zabetonovaných nosníků výšky 600 mm. Na stojky polorámu budou navazovat opěrné zdi, které budou tvořit křídla mostu.

Vozovka na mostě je navržena jako dvoupruhová v šíři 5,5 m. Konstrukce vozovky je navržena jako dvouvrstvá. Zádržný systém na mostě tvoří monolitické železobetonové římsy s výškou odrazné hrany 0,15 m. Levá římsa je navržena jako chodníková o šířce 1,8 m s veřejným chodníkem šířky 1,5 m. Římsy budou vybaveny ocelovým zábradlím se svislou výplní výšky 1,1 m nad povrchem římsy. Na zábradlí bude umístěna ochrana proti nebezpečnému dotyku v rozsahu dle výkresu. V rámci římsy dojde k osazení 2x2 chráničků pro možné budoucí převedení inženýrských sítí.

Nový nadjezd bude napojen na stávající komunikace. Chodníková římsa bude navazovat na stávající chodníky před a za mostním objektem. V rámci stavby bude zrušeno stávající schodiště bez náhrady. Z důvodů výkopových prací bude stávající chodník podél opěrné zdi odstraněn a na jeho

Souhrnná technická zpráva

místě bude vybudován nový chodník šířky 1,5 m. Na nové části chodníku budou dodrženy bezbariérové úpravy, tj. max. podélný sklon 1:12.

V rámci stavby dojde k úpravě vozovky na předpolích mostu. Celková délka úpravy vozovky (včetně vozovky na mostě) je přibližně 63 m. Vozovka bude plynule napojena na stávající stav.

Z důvodu sklonových poměrů před a za mostním objektem nebude dodržena normová podjezdová výška nadjezdu. Toto řešení bylo projednáno a schváleno O24 - Odbor elektrotechniky a energetiky.

D.2.1.4 Zdi

SO 62-23-01 Opěrná zeď v ev. km 408,336 vpravo - km 408.390 až km 408.439

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Opěrná zeď je železobetonová a je tvořena dříkem a základem. Dřík je v lícové ploše svislý, rub v horní části také. Tloušťka dříku je v horní části 0,2 m. Na zdi je osazena železobetonová římsa a ocelové třímadlové trubkové zábradlí. Zeď je rozdělena do 5 dilatačních úseků délky cca 10 m. Za dříkem zdi se nachází kamenná rovinanina. Před zdí se nachází dlážděný povrch soukromého pozemku a přilehlá nemovitost – bytový dům.

Zeď prošla v roce 2005 opravou, kdy byla provedena injektáž, doplnění výztuže, dobetonování římsy a provedeny ochranné vrstvy a nátěr.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Objekt řeší rekonstrukci stávající opěrné zdi, která nevyhovuje zejména prostorovým uspořádáním u koleje (nutný obrys kolejového lože, výška zábradlí, vzdálenost zábradlí od osy koleje).

V rámci stavby budou ubourána horní část zdi (římsa a část dříku) a bude vybudována nová část opěrné zdi ve tvaru úhlové zdi. Na nové zdi bude vybetonována nová římsa a osazeno nové ocelové třímadlové úhelníkové zábradlí. Přejít do trati budou zajišťovat prefabrikované železobetonové zídky.

Využití dosavadního hmotného majetku

Jako ve stávajícím stavu.

Projektované kapacity (rozhodující)

Délka zdi	49,7 m
-----------	--------

SO 62-23-02 Opěrná zeď v ev. km 408,770 vlevo - km 408.824 až km 408.890

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Opěrná zeď je kamenná a je tvořena dříkem a základem. Dřík je v lícové ploše ukloněný, rub je svislý. Úroveň základového odstupku byla ověřena kopanou sondou. Na zdi je osazena kamenná římsa a ocelové dvoumadlové úhelníkové zábradlí. Zeď je rozdělena do 8 dilatačních úseků nepravidelných délek. Za dříkem zdi se předpokládá kamenná rovinanina.

Zeď prošla v roce 2003 opravou, kdy byla provedena sanace zdi – hloubkové spárování, cementová injektáž a zpevňovací nátěry. V roce 2015 byla prováděna úprava přilehlé koleje č. 2, byl vybudován nový železniční spodek (konstrukční vrstvy) a odvodnění v rubu zdi. Průběh a vyústění odvodnění jsou patrné z výkresové části dokumentace.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Objekt řeší rekonstrukci stávající opěrné zdi, která nevyhovuje zejména prostorovým uspořádáním u koleje (nutný obrys kolejového lože, výška zábradlí, vzdálenost zábradlí od osy koleje).

V rámci stavby budou ubourána horní část zdi (římsa a část dříku) a bude vybudována nová část opěrné zdi ve tvaru úhlové zdi, která bude s kamenným dříkem stávající zdi spřažena betonářskou výztuží. Na nové zdi bude vybetonována nová římsa a osazeno nové ocelové třímadlové úhelníkové zábradlí. Přejít do trati budou zajišťovat prefabrikované železobetonové zídky.

Využití dosavadního hmotného majetku

Jako ve stávajícím stavu.

Projektované kapacity (rozhodující)

Délka zdi 66,3 m

D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

SO 62-30-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů Cetin

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stavba kříží stávající síť CETIN celkem na třech místech. Ve dvou případech se jedná o vedení uložená v komunikacích pod mosty (chodníky), jedná se o km 408,294 a km 408,542. Těchto sítí se stavba nedotkne. V km cca 408,273 je vedení CETIN uložené pod tělesem dráhy. Podle podkladů se jedná o metalické kabely staršího provedení.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Sítí uložených pod mosty se stavba nedotkne a není nutné je řešit – pouze se upozorňuje na jejich existenci a ochranné pásmo. Metalické kabely uložené pod tělesem dráhy se v dřívějších dobách typově ukládaly s hloubkou 1,2 m (až max. 1.5 m) po nivelitou kolejí. Vzhledem k budování nového trativodu na ně stavba pravděpodobně narazí. Navrhujeme prohloubení výkopu a uložení do chrániček pod trativodem.

Využití dosavadního hmotného majetku

Není uvažováno.

SO 62-30-02 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů ČEZ TPS

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stavba kříží stávající síť ČEZ TPS na dvou místech a v několika případech je těleso dráhy blízko ochrannému pásmu. Podle dostupných informací se jedná o klasické metalické dálkové kabely. V km 408,294 se jedná o vedení uložená v komunikacích pod mosty (chodníky), patrně v souběhu s CETINem. Těchto sítí se stavba nedotkne. V km cca 408,387 je vedení uložené pod tělesem dráhy, jde o připojení soukromého objektu občanské vybavenosti č.p. 165 (parc. 455). Podle podkladů se jedná o metalické kabely staršího provedení.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Sítí uložených pod mosty se stavba nedotkne a není nutné je řešit – pouze se upozorňuje na jejich existenci a ochranné pásmo. Metalické kabely uložené pod tělesem dráhy se v dřívějších dobách typově ukládaly s hloubkou 1,2 m (až max. 1.5 m) po nivelitou kolejí. Vzhledem k budování nového trativodu na ně stavba pravděpodobně narazí. Navrhujeme prohloubení výkopu a uložení do chrániček pod trativodem.

Využití dosavadního hmotného majetku

Není uvažováno.

SO 62-30-05 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů ČD-Telematiky

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Ze vzájemné polohy průběhu sítí elektronických komunikací v majetku a správě ČD – Telematika a.s. (dále jen „ČDT“) a území přímo ovlivněného stavebními pracemi vyplývá, že při stavebních pracích dojde ke styku se sítěmi elektronických komunikací nebo stavební práce budou probíhat v ochranném pásmu sítí těchto majitelů:

Souhrnná technická zpráva

- vedení sítí elektronických komunikací v majetku ČD – Telematika a.s., konkrétně dálkový optický kabel ČDT Mělník – Lovosice (v Litoměřicích) a dálkový optický kabel ČDT Lovosice – Děčín (při stavbě nadjezdu v Libochovanech).
- vedení sítí elektronických komunikací v majetku Správy železnic, státní organizace (ve správě CTD), konkrétně dálkový kabel a traťový kombinovaný kabel Správy železnic Všetaty – Žalhostice a dálkový kabel a traťový kombinovaný kabel Správy železnic Žalhostice – Ústí nad Labem.

Všechna dotčená zařízení jsou ve standardním provozu.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Co se týče kabelů metalických (Správy železnic), tak ty probíhají v dostatečné vzdálenosti od míst předpokládaných stavebních prací a nebudou stavbou dotčeny. Fyzicky přes trať jde pouze odbočka s rezervou pod mostem v km 408,294, tady je shodná situace s vedeními CETIN i ČEZ – TPS, viz výše.

Zásadní komplikací je ovšem stávající trasa DOK. V rozsahu stavby v Litoměřicích dochází k zásahům do její trasy tolikrát, že bude nutná překládka úseku cca 500 metrů. Zásahy jsou způsobeny jak samotnou stavbou protihlukové stěny, tak odvodnění (trativody), tak novým umístěním trakčních stožárů.

Podle předaných podkladů se trasa sestává ze tří trubek HDPE, z nichž v jedné je zafouknut optický kabel, a přiloženého metalického kabelu (vytyčovací drát). V úseku mezi přechody trati v km cca 408,393 a 408,900 se připraví nová trasa 3x HDPE + vytyčovací kabel. Po napojení všech trubek bude nutné nový kabel zafouknout z komory Romold se spojkou v km cca 408,870 až do ODF, patrně v zastávce Litoměřice město.

Dotčen bude i úsek trasy v Libochovanech, do kterého zasahuje budování nového nadjezdu. Cca 130 metrů od něho je komora s rezervou 30 metrů. Prázdné trubky se napojí nově, trubka s komorou se opatrně nařízne, rezerva se popotáhne a rozvine, nová trasa bude ošetřena opravnou (dělenou) trubkou. Trasa zde bude uložena do společného žlabu s kabely SSZT, které se zde překládají obdobně.

Využití dosavadního hmotného majetku

Menší část nové trasy v Litoměřicích kopíruje trasu stávající. Zde bude možné volné trubky ponechat a jen naspojovat na nové úseky.

SO 62-30-06 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ochrana a přeložky kabelů Správy železnic, OŘ SSZT

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stávající kabelová trasa OŘ SSZT, v předmětném úseku stavby, koliduje s výstavbou rekonstruovaného mostu v km 418,600.

Souhrnná technická zpráva

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Protože v místech stávající trasy zabezpečovacích kabelů ve správě OŘ SSZT dojde k rozsáhlejší rekonstrukci silničního nadjezdu, bude v km 418,600 realizována jejich přeložka do nového kabelového kanálu, která zajistí, že nebudou v kolizi se stavbou nadjezdu a nedojde k jejich poškození. Tyto stávající kabely budou prodlouženy spojováním a uloženy do nového kabelového kanálu tvořeného kabelovým žlabem.

Využití dosavadního hmotného majetku

Není.

SO 62-30-07 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, přemístění trafostanice 6kV Správy železnic, OŘ SEE

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Stávající trafostanice 6kV OŘ SEE, v předmětném úseku stavby, koliduje s výstavbou sklopných protihlukových stěn v km 408,889.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Stávající trafostanice 6kV ve správě OŘ SEE v km 408,889 bude přemístěna co nejbližší k hraně opěrné zdi, aby byl zajištěn prostor pro sklápění sklopných protihlukových stěn. Stávající kabel 6kV bude prodloužen naspojováním a ukončen na stávajících svorkách trafostanice.

Využití dosavadního hmotného majetku

Není.

D.2.1.9 Kabelovody a kolektory

SO 62-60-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, kabelovod v km 408,190 - 408,989

Stávající stav

V současnosti vedou vlevo trati inženýrské sítě. Jsou v jednotlivých kabelových žlabech nebo přímo v zemním tělese s příslušnou ochranou. Jejich ochrana je součástí jiných objektů. Žádný kabelovod se zde nenachází.

Navržené řešení

Kabelovod bude vytvořen pro budoucí zabezpečovací a sdělovací kabely, které se budou realizovat v další etapě související stavby "Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží

Souhrnná technická zpráva

(včetně) - Ústí nad Labem Střekov (mimo)“. Trasa kabelovodu povede v celé délce vlevo koleje č. 1 v rozsahu technických km 408,140 – 408,902. Na začátku a konci stavby se předpokládá odklon budoucích kabelových tras mimo zemní těleso dráhy. Celková délka trasy kabelovodu bude 725 m (podle staničení je zkráceně 762 m).

Pro konstrukci kabelovodu v zemním tělese a kolejovém loži se použijí plastové multikanály. V celé délce trasy budou dva – samostatně pro zabezpečovací kabely a pro sdělovací kabely. V zemním tělese se umístí nad sebou – nahoře sdělovací (6-i otvorový), níže zabezpečovací (9-i otvorový). Vzdálenost kabelovodu v zemním tělese od osy koleje č. 1 bude min. 2350 mm.

V oblasti mostních objektů a opěrné zdi se dvojice kabelovodů nevejde do kolejového lože. Proto se v kolejovém loži povede pouze sdělovací trasa v užším kabelovodu. U mostu ev. km 408,294 se ani ta do kolejového lože nevejde. Zabezpečovací trasa se u všech souvisejících mostů (SO 62-20-02 v ev. km 408,294, SO 62-20-03 v ev. km 408,542 a SO 62-20-04 v ev. km 408,792) a opěrné zdi SO 62-23-02 povede podél lícové stěny římsy pod římsovým okapovým ozubem. Nad ní povede také sdělovací trasa u mostu SO 62-20-02 v ev. km 408,294. Nadzemní kabelovody (včetně přechodu pod stezku) budou z kabelových žlabů plastových silnostěnných KŽ 20 (vnitřní rozměr 200 x 130 mm) a KŽ 13 (vnitřní rozměr 130 x 130 mm). Ke stěnám říms se upevní pomocí ocelové konstrukce z úhelníků.

Na trase kabelovodu budou umístěny kabelové komory. Umístí se v napojení oddělených tras u mostů a opěrné zdi a dále po cca max. 50 m v ostatních částech. Budou typové plastové s poklopy (víky) s únosností pro pěší. Plastová konstrukce se osadí na podkladní beton a ve spodní části se obetonuje. Vnitřní půdorysné rozměry komor se uvažují 785 x 445 mm. U jedné komory (KK13 – napojení plastového kabelového žlabu na multikanál) se uvažuje vnitřní půdorysný rozměr 475 x 310 mm. U tří komor v návaznosti na mosty a opěrnou zeď (napojení kabelovodu z mostů a opěrné zdi do zemního tělesa) bude vnitřní půdorysný rozměr 1290 x 690 mm. Výška všech komor bude 1200 mm. Vzdálenost okraje kabelových komor od osy koleje bude v úrovni kolejového lože min. 2350 mm, ve spodní obetonované části min. 2200 mm.

Využití dosavadního hmotného majetku

Pro nový kabelovod není využitelný žádný současný materiál v majetku Správy železnic, s.o.

Projektované kapacity (rozhodující)

- Délka trasy dvojice kabelovodů – 725 m
- Počet kabelových komor – 21 ks

D.2.1.10 Protihlukové objekty

SO 62-61-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, nízká protihluková clona km 408,423 - 408,908

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

V současnosti se v této zastavěné části města Litoměřice žádné protihlukové opatření na železniční trati nevyskytuje.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Vpravo koleje č.2 se provede nízká protihluková clona (NPC) v rozsahu technické km 408,423 – 408,908. Staničení je ovlivněno abnormálním hektometrem dl. 62 m mezi km 48,8 – 48,9 (součást žel. svršku SO 62-10-01). Převážná část konstrukce je navržena podle Metodického pokynu pro navrhování, výstavbu a údržbu nízkých protihlukových clon č.j.: S 41 608/2015-SŽDC-O13 z 15.10.2015.

Výška základní sklopné části NPC bude 0,98 m v přímé a 0,875 m (= rozdíl absolutních výšek, jinak v promítnutí v naklonění 0,98 m) v oblouku nad nepřevýšenou TK č.2. Umístí se ve vzdálenosti jejího líce 2,03 m v přímé a 2,08 m v oblouku od osy koleje. NPC bude jednostranně sklopná ven od trati směrem od koleje č.2, protože na trati jezdí občas vlaky s překročenou ložnou mírou. Výška sklopné části NPC bude 1,15 m. Související trakční podpěry budou v takové vzdálenosti, aby bylo možné sklopit NPC ven od koleje.

Sklopná NPC bude mít parametry pro hodnotu zvukové pohltivosti A4 a zvukové neprůzvučnosti B3. Konstrukce NPC se uvažuje kovová. Horní sklopná část bude hliníková s povrchovou tlumící vrstvou z recyklované pěny. Ve spodní části bude polouzavřený profil z oceli. Založení bude provedeno pomocí ocelových zemních vrutů – mikropilot (trubky 114,3 x 6,3 mm).

Tato NPC vyžaduje vytvoření stezky za jejím rubem v širé trati ve vyšší úrovni než pláň tělesa železničního spodku. Pevný spodní díl musí zasahovat pod úroveň stezky (navrženo 80 mm), aby hluk neprošel pod konstrukcí NPC.

V prostoru souvisejících mostů ev. km 408,542 a ev. km 408,792 bude stávající zábradlí nahrazeno lehkou průhlednou protihlukovou stěnou z transparentního materiálu výšky 1,5 m nad nepřevýšenou TK s přídržným madlem. Vzdálenost madla před lícem stěny od osy koleje bude 2,814 m (na konci mostu ev. km 408,542) a 2,63 m (na mostu ev. km 408,792). Úprava průhledných prvků bude řešena pruhováním jako ochranou proti nárazům ptáků. Nosné sloupky z ocelových profilů HE160A budou kotvené na mostních římsách. Tato část objektu je navržena podle Metodického pokynu Protihlukové stěny a valy (čj. 16476/2021-SŽ-GR-O13 z 7.4.2021).

Únikové východy po max. 50 m (pouze v km 408,817 budou souvislé části sklopné NPC dlouhé 52 m) a zároveň u konců říms obou mostů ev. km 408,542 a ev. km 408,792 budou řešeny překryvem nízkou protihlukovou clonou klasické pevné konstrukce. Konstrukce soklů bude ze železobetonových panelů vsazených do ocelových sloupků HE160A. V místech lomů se použijí dvojice UE 160. Sloupky propojené ocelovým profilem UPN 200 (zapuštění do stezky 40 mm) budou založeny

Souhrnná technická zpráva

na ocelových mikropilotách (trubky 133 x 8 mm) v zemním tělese. U mostů se za oběma konci římsy pod propojením dozdí konstrukce nad odlážděním svahu a stávající zídka kamenným zdivem. Na konstrukci (sklopné i pevné NPC a na části PHS na mostech) budou umístěny na vyznačení směru úniku bezpečnostní značky NE10a a NE10B podle ČSN EN ISO 7010 (ČSN EN 3864). Tabulky rozměru 400 x 200 mm (minimální tloušťka materiálu - plech 2,0 mm, plast 4,0 mm) budou od sebe vzdáleny max. 20 m. Na začátku a konci každé ze dvou částí sklopné NPC vpravo se provede bezpečností označení žluto černým pruhováním podle ČSN ISO 3864-1, čl. 11, tab. 3.

Protihlukové panely budou neprůhledné jednostranně pohltivé ke trati výšky min. 1,5 m nad TK s hodnotou zvukové pohltivosti A4 a zvukové neprůzvučnosti B3 dle ČSN EN 1793-1(2). Z důvodu zajištění materiálové a vzhledové podobnosti se sklopnou NPC se použijí panely hliníkové (perforace na straně ke trati, akusticky pohltivá vrstva nejvhodněji z minerální vlny). Budou splňovat určené požadované vlastnosti požárně bezpečnostního řešení - hořlavost třídy A1, A2 podle ČSN EN 13 501-1+A1. Úprava neprůhledného povrchu odvráceného od trati bude lakováním (nebo jiným vhodným způsobem vyplývajícím z dalšího projednávání, možnost dekoru) požadovaného barevného odstínu.

Ukolejení kovových konstrukcí všech částí objektu bude součástí SO 62-87-01.

Na umožnění úniku se v oblasti souvisejících mostů a v jednom dalším místě (km 408,703 - nemožnost zajištění únikové stezky) provedou úniková schodiště šířky 0,9 m. Schodiště ze železobetonu (monolitický C 30/37 - XC4, XF3) budou opatřena jednostranným ocelovým dvoutrubkovým zábradlím na straně přilehlé ke svahovým kuželům (kotvení shora do beton. pásu podél schodiště). U mostu ev. km 408,542 bude na schodiště před mostem navazovat opěrná zídka z vyztuženého betonu C 30/37 - XC4, XF3, která zajistí okraj únikové stezky (na opačné straně bude betonový obrubník).

Využití dosavadního hmotného majetku

Část nového objektu se umístí na stávající římsy dvou stávajících mostů ev. km 408,542 a ev. km 408,792.

Projektované kapacity (rozhodující)

celková délka úseku nízké protihlukové clony - 446 m

celková délka sklopné nízké protihlukové clony - 392 m

celková délka překryvů – 48 m

počet únikových východů – 8

počet únikových schodišť - 5

Souhrnná technická zpráva

D.2.3.1 Trakční vedení

SO 62-81-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, trakční vedení v km 408,190 - 408,989

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Upravovaný úsek je elektrizován stejnosměrnou trakční soustavou 3kV. Elektrizace byla provedena v polovině sedmdesátých let. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je navrženo nové trakční vedení včetně nových podpěr v celém rozsahu stavby (mimo 2 podpěr, které byly vybudovány v nedávné době v rámci opravných prací).

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

V tomto stavebním objektu se řeší úprava trakčního vedení pouze v části mezistaničního traťového úseku. Nové trakční podpěry budou provedeny v celém upravovaném úseku. Troleje a nosná lana zůstanou stávající a budou pouze převěšeny na nově vyzbrojené trakční podpěry.

Využití dosavadního hmotného majetku

Budou využity stávající troleje a nosná lana v celém rozsahu stavby

Projektované kapacity (rozhodující)

- Bude vybudováno 34 základů, 26 trakčních podpěr a 8 kotevní sloupky

SO 66-81-01 Libochovany, úpravy trakčního vedení – neutrální pole v km 418,600

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Upravovaný úsek je elektrizován stejnosměrnou trakční soustavou 3kV. Elektrizace byla provedena v polovině sedmdesátých let. S ohledem na nedostatečnou výšku stávajících trakčních podpěr pro osazení obcházecího vedení neutrálního pole budou některé podpěry nahrazeny novými.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Pro zajištění bezpečného provádění prací na rekonstrukci silničního nadjezdu bude ve stávajícím TV zřízeno neutrální pole vložení děličů. Přenos el. energie přes izolovanou část TV bude realizován obcházecím kabelovým vedením. Po ukončení rekonstrukce nadjezdu bude TV upraveno do původního stavu.

Souhrnná technická zpráva

Využití dosavadního hmotného majetku

Troleje i nosná lana zůstanou stávající.

Projektované kapacity (rozhodující)

- Bude vybudováno 15 základů, 11 trakčních podpěr a 4 kotevní sloupky

D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

62-87-01 Litoměřice d.n. - Velké Žernoseky, ukolejnění kovových konstrukcí

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

Návrh ukolejnění vychází z nového stavu.

Ukolejnění je navrženo pomocí sestavení „Vzorové dokumentace sestavy FS 9/1“, v provedení individuálních ukolejnění přes průrazku s opakovatelnou funkcí pro podpěry TV nebo skupinové ukolejnění dle ČSN 34 1500 ed.2 v provedení ocelový drát FeZn 10mm s izolací z PVC.

Součástí stavebního objektu je nové ukolejnění proti nebezpečnému dotyku a demontáž ukolejnění stávajícího a provizorního. Řešení ochrany ukolejněním se týká trakčních vedení a všech vodivých konstrukcí nacházejících se v prostoru ohroženém TV, který je vymezen v ČSN 34 1500 ed. 2.

Pro použitou trakční soustavu DC 3kV (výhledově 1PE+N AC 25kV 50Hz) je ochrana před nebezpečným dotykem živých částí polohou, izolací, nebo zábranou, ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je ukolejněním s rychlým vypnutím dle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2. část 2 (kromě požadavků na kolejové obvody), a napěťové limity stejnosměrného napětí pro bezpečnost osob jsou v souladu s ČSN EN 50122-1 ed.2 část 2. Součástí zprovoznění postupových etap i finálního stavu ukolejnění musí být ověření dovolených dotykových napětí dle normy ČSN EN 50122-1 ed. 2. Dovolená dotyková napětí musí být ověřena pro krátkodobé i dlouhodobé podmínky.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Trakční stožáry, návěstidla a ostatní objekty v POTV (zábradlí a zábrany) jsou ukolejňeny přes UPO 500V, kromě zařízení přístupných veřejnosti a TP s ÚO, které jsou ukolejňeny přes UPO 250V.

Využití dosavadního hmotného majetku

Stávající ukolejnění bude demontováno a určeno k recyklaci.

Projektované kapacity (rozhodující)

- 40 ks ukolejnění

Souhrnná technická zpráva

SO 66-87-01 Libochovany, ukolejnění kovových konstrukcí

Stávající stav (včetně jeho zhodnocení)

V úseku stavby dojde k výměně trakčních podpěr pro vytvoření neutrálního pole.

Návrh ukolejnění vychází z nového stavu.

Ukolejnění je navrženo pomocí sestavení „Vzorové dokumentace sestavy FS 9/1“, v provedení individuálních ukolejnění přes průrazku s opakovatelnou funkcí pro podpěry TV nebo skupinové ukolejnění dle ČSN 34 1500 ed.2 v provedení ocelový drát FeZn 10mm s izolací z PVC.

Součástí stavebního objektu je nové ukolejnění proti nebezpečnému dotyku a demontáž ukolejnění stávajícího a provizorního. Řešení ochrany ukolejněním se týká trakčních vedení a všech vodivých konstrukcí nacházejících se v prostoru ohroženém TV, který je vymezen v ČSN 34 1500 ed. 2.

Pro použitou trakční soustavu DC 3kV (výhledově 1PE+N AC 25kV 50Hz) je ochrana před nebezpečným dotykem živých částí polohou, izolací, nebo zábranou, ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je ukolejněním s rychlým vypnutím dle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2. část 2 (kromě požadavků na kolejové obvody), a napěťové limity stejnosměrného napětí pro bezpečnost osob jsou v souladu s ČSN EN 50122-1 ed.2 část 2. Součástí zprovoznění postupových etap i finálního stavu ukolejnění musí být ověření dovolených dotykových napětí dle normy ČSN EN 50122-1 ed. 2. Dovolená dotyková napětí musí být ověřena pro krátkodobé i dlouhodobé podmínky.

Navržené řešení (a jeho zdůvodnění)

Trakční stožáry budou ukolejňeny přes UPO 500V.

Využití dosavadního hmotného majetku

Stávající ukolejnění bude demontováno a určeno k recyklaci.

Projektované kapacity (rozhodující)

- 15ks ukolejnění

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Stručný popis jednotlivých stavebních objektů

V rámci stavby „Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky“ dojde k následujícím stavebním úpravám:

Souhrnná technická zpráva

- rekonstrukce železničního svršku a spodku 2. TK v km 408,132 – 408,970, která bude zahrnovat, výměnu kolejového roštu, sanaci pražcového podloží, vybudování nového odvodnění a směrovou a výškovou úpravu GPK
- V 1. TK bude provedena směrová a výšková úprava GPK (km 408,132 – 408,970)
- Podél levé strany koleje č. 1 (km 408,132 – 408,970) bude umístěn kabelovod umožňující budoucí uložení kabelů zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, které budou umístěny v rámci související stavby optimalizace.
- Rekonstrukce železničních mostů v km 408,266, 408,542 a 408,792 s ohledem na možnost umístění nově budované NPC a s ohledem na splnění požadavků z ASP.
- Rekonstrukce železničního propustku v km 408,913 vedoucího pod rekonstruovanými kolejemi.
- Přestavba silničního nadjezdu v km 418,600
- Podél pravé strany 2. TK provést bude provedena výstavba nové nízké protihlukové clony v km 408,423 – 408,908.
- V celém rekonstruovaném úseku tratě dojde k nahrazení stávajících trakčních stožárů novými vyhovujícími pro následný konečný stav stavby optimalizace.
- Rekonstrukce stávajících opěrných zdí ležících v km 408,390 – 408,439 (vpravo od koleje č.2) a v km 408,824 – 408,890 (vlevo od koleje č.1)

Protihlukové panely nízké protihlukové clony budou splňovat určené požadované vlastnosti požárně bezpečnostního řešení - hořlavost třídy A1, A2 podle ČSN EN 13 501-1+A1. Výrobek s klasifikací třídy A1 se musí zkoušet podle EN ISO 1182 a podle EN ISO 1716. Výrobek s klasifikací třídy A2 se musí zkoušet buď podle EN ISO 1182, nebo podle EN ISO 1716 a navíc se musí zkoušet podle EN 13823.

V rámci stavby nebudou realizovány stavební objekty, které svým charakterem vyžadují zhodnocení z hlediska PBS.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

V rámci stavby nedojde k realizaci novostavby pozemního objektu nebo k rekonstrukci budovy, u které by dle platné legislativy bylo požadováno posouzení úspor energie a tepelné ochrany.

B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Hygienické řešení stavby:

Pitná voda na pracovišti bude zajištěna pomocí balené pitné vody, která bude pravidelně do prostoru staveniště dodávána. Pro potřebu stavby bude hygiena na pracovišti zajištěna pomocí mobilních chemických toalet a sanitárních přívěsů se sociálním a hygienickým zařízením, které budou v průběhu stavby umístěny v prostoru daných ZS.

Požadavky na pracovní prostředí

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst.1 § 101 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevenčí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- zákon č. 250/2021 Sb., zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)

Souhrnná technická zpráva

- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- SŽ Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (od 1.10.2013 nahrazuje předpis SŽDC (ČD) – Op 16 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který stanovoval základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP). Předpis je závazný pro

všechny zaměstnance SŽ a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu se SŽ vykonávají pro SŽ práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.

- směrnice SŽ Zam1– Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

Zaměstnanci

Rekonstrukcí železničního svršku, spodku, mostních objektů a trakčního zařízení v rámci jednotlivých stavebních objektů se zvýší bezpečnost provozu. Bezpečnost pracovníků spravujících tato zařízení bude pak zvýšena celkovou rekonstrukcí, tj. odpadne možnost úrazu zaviněná špatným technickým stavem zařízení a též bezpečnostní standardy nových zařízení budou vyšší.

Veřejnost

Bezpečnost cestující veřejnosti bude zvýšena rekonstrukcí železničních zařízení zajišťující provoz drážní osobní dopravy. Jedná se především o stavební objekty železničního svršku a spodku, mostní objekty (železniční mosty, propustky, opěrné a zárubní zdi, silniční nadjezdy) a trakční zařízení. Rekonstrukcí těchto drážních zařízení dojde k zajištění bezpečnosti železničního provozu a tím i k vyššímu zajištění bezpečnosti cestujících.

Bezpečnost práce (BP) při provádění stavby

Bezpečnost práce a technických zařízení stavebního vybavení má při provádění staveb SŽ mimořádný význam a zhotovitel je povinen věnovat této problematice odpovídající péči.

K všeobecným povinnostem zhotovitele ve vztahu k zajištění bezpečnosti při stavební činnosti zde přistupuje úkol zabránit následkům rizik, vyplývajících z drážního provozu, pracuje-li se v provozovaných kolejích nebo v jejich blízkosti a z prací na elektrizovaných tratích. Zhotovitel při realizaci stavby musí postupovat tak, aby neohrozil bezpečnost provozu dráhy ani svoji vlastní.

Zhotovitel je odpovědný za řádné a prokazatelné seznámení všech svých zaměstnanců a zaměstnanců svých podzhotovitelů (dále jen zaměstnanců zhotovitele) s právními předpisy, technickými normami a předpisy SŽ (ČD), které se týkají bezpečnosti práce a technických zařízení a dbát na jejich dodržování. Rozsah seznámení musí odpovídat obsahu činnosti příslušných zaměstnanců.

Stavební činnost bude částečně probíhat při zachování drážního a v bodových místech i silničního provozu. Z tohoto důvodu je třeba zajistit poučení a vybavení všech pracovníků ochrannými pomůckami. Dále je třeba zajistit trvalé spojení mezi pracovišti a pověřeným pracovníkem dráhy. V místech, kde bude možný přístup veřejnosti ke staveništi, nebo kde bude povolen pohyb v obvodu staveniště je třeba zajistit bezpečné provádění prací, současně se zajištěním bezpečnosti veřejnosti a to jak organizačně, tak i technicky (např. oplocení, vymezení území a času pro průjezd stavenišť a pod.).

Souhrnná technická zpráva

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti vedení, zvláště v případech, kdy není možnost zjistit před zahájením prací jejich přesnou polohu. Pokud nespecifikovali správci zařízení způsob provádění prací již při zpracování přípravné dokumentace, musí být při pracích v blízkosti sítí dodržován následující postup:

- Před zahájením prací bude přizván správce (uživatel) zařízení, aby potvrdil jeho existenci, ověřil nebo upřesnil jeho polohu a dal souhlas s prováděním prací na svém zařízení, nebo v jeho blízkosti. Současně zajistí v případě potřeby v místě staveniště vypnutí zařízení z provozu.
- Při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz "B" a zajistit trvalý dozor nad prováděním prací.
- Při pracích, kde hrozí nebezpečí střetu s jinými sítěmi se přizpůsobí technologie provádění charakteru ohrožení.
- Přeložky a úpravy sítí se provedou podle instrukcí správců.
- Odkryté síť je nutno zajišťovat proti poškození.

Koordinátor BOZP

Na základě požadavku investora stavby bude v rámci stavby působit tzv. Koordinátor BOZP. Jeho činnost vychází ze směrnice EU 92/57 EHS, která byla do Českého právního řádu začleněna prostřednictvím zákona č.309/2006 Sb. Koordinátor se podílí na přípravě i realizační fázi staveb. Ve fázi přípravy staveb se koordinátor:

- podílí na přípravě dokumentace stavby z hlediska zapracování všech nezbytných požadavků BOZP,
- poskytuje odbornou podporu investorovi při jednáních s orgány státní správy a samosprávy a konzultace z oblasti BOZP,
- připravuje dokumentaci podle požadavků zákona č.309/2006 Sb.:
 - oznámení o zahájení stavebních prací – zpracování a zaslání,
 - plány BOZP na staveništi – zpracování písemné i grafické podoby a vedení,
 - přehled rizik – zpracování,
 - registr právních předpisů BOZP – zpracování.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana stavby před negativními účinky povodní, sesuvy půdy, poddolování, seizmicity a radonem se nepředpokládá a tedy ani nenavrhuje.

Povodně

Stavba „Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město – Velké Žernoseky“ v jednom úseku prochází částí záplavového území řeky Labe. Jedná se o úsek od Tyršova mostu po koupaliště na Písečném ostrově v Litoměřicích (km 408,300 – 408,920). V tomto úseku záplavového území řeky Labe při Q100 prochází pod železniční tratí v místech stávajících mostů a propustků. Těleso dráhy se zde nachází na náspu, na jehož koruně se odehrávají hlavní práce spojené s úpravou železničního svršku a spodku a výstavbě TV. V tomto uvedeném úseku budou ve styku se záplavovým územím hlavně spodní části stavebních objektů spojených s rekonstrukcí železničních mostů (ev. km 408,266, 408,542 a 408,792) a propustku ev. km 408,913). Dalším SO, které zasahuje do záplavového území je rekonstruovaná opěrná zeď ležící v km 408,770 – 408,890.

Na vlastní stavbě optimalizace trati se nenavrhují žádná zvláštní protipovodňová opatření.

V rámci přístupových komunikací, zařízení staveniště, POV a dalších navazujících objektů je případně nutno dodržovat platné povodňové plány. V případě umístění některých z těchto objektů do záplavového území je nutno přijmout další příslušná opatření.

V místě stavby dochází ještě ke křížení trati s vodním tokem Pokratický potok, který prochází pod železniční tratí v místě železničního mostu ev. km 408,266. V rámci stavby dojde k rekonstrukci tohoto mostu. Tato rekonstrukce bude spočívat v sanaci klenby poprsných zdí a říms a také ve zřízení nové izolace.

Zde je uveden seznam dotčených vodních toků:

žkm	Dotčen stavbou	ID toku	Název toku	Správce toku
408,300 – 408,920	Hladina Q100-zasahuje do těchto SO: SO 62-20-01-rekonstrukce, SO 62-20-02-rekonstrukce, SO 62-20-03-rekonstrukce, SO 62-20-04-rekonstrukce, SO 62-21-01- rekonstrukce	10100002	Labe	Povodí Labe, s.p.
43,606	SO 62-20-01-rekonstrukce	102 840 85	Pokratický potok	Povodí Ohře, s.p.

V případě záplav je nutno postupovat dle platných havarijních a povodňových plánů v souladu s nařízeními integrovaného záchranného systému a ostatních dotčených složek a orgánů.

V rámci zpracování této dokumentace byl zpracován návrh povodňového plánu, který je součástí samostatné přílohy této souhrnné technické zprávy.

Sesuvy půdy – svahové deformace

V celém úseku stavby nejsou evidovány žádné oblasti svahové deformace.

Poddolování

Podle Národního Geoportálu INSPIRE se v zájmovém území vyskytuje chráněné ložiskové území č. 400280000 Litoměřice I – GTE (geotermální energie). CHLÚ je v majetku města Litoměřice.

Souhrnná technická zpráva

V trase železniční trati se podle informací v archívu ČGS – Geofondu Praha nenachází žádné poddolované území ani oznámené důlní dílo.

Seismicitá

Podle ČSN EN 1998-1-1 „Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - část 1“ (Eurokód 8) odpovídá zóně s přiřazenou hodnotou referenčního zrychlení základové půdy (návrhové zrychlení základové půdy) $a_g R \dots 0,04 - 0,06 \text{ g}$ (g-gravitační zrychlení).

Část stavby, která řeší rekonstrukci traťového úseku souvisejícího s výstavbou NPC (km 408,190 – 408,989) je umístěna v prostoru chráněného ložiskového území č. 400280000 Litoměřice I – GTE (geotermální energie).

Z hlediska charakteru stavby, kdy nevznikají žádné nové objekty s požadavky na odolnost proti zemětřesení, se žádná opatření nenavrhují.

Radon

Z hlediska charakteru stavby, kdy nevznikají žádné nové objekty s požadavky na ochranu před radonovými riziky se žádná opatření nenavrhují.

Hluk

Z hlediska dodržení hygienických limitů hluku bylo v rozsahu přípravné dokumentace stavby „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n.(včetně) – Ústí n. L. Střekov provedeno posouzení hlukové zátěže na okolí tratě na základě hlukové studie. Podle výsledků hlukové studie byly navrženy místa, kdy budou vybudována nová protihluková opatření. V rámci této stavby tedy dojde v části stavby nacházející se v obci Litoměřice (v km 408,423 – 408,908), podél 2. TK k výstavbě nízké protihlukové clony (NPC). Realizací této stěny dojde k odstranění překračovaných hygienických limitů hluku na stavbách k bydlení situovaných v blízkosti železniční trati.

Hlukové studie – samostatně pro fázi výstavby a fázi provozu – jsou uvedeny v části B.6 – Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.

B.3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Vlastní stavba má dobré napojení na stávající silniční síť. Pro obě části stavby je v blízkosti trati v souběhu páteřní silnice II/261 a k ní přípojná silnice II/247. Pro stavbu budou dále využity silnice III. tř. a místní komunikace.

Propojení komunikací se stavbou resp. s prostorem železniční tratě bude provedeno zejména pomocí dočasných přístupových komunikací a případně v místě železničních přejezdů a v místě ploch ZS umístěných v prostoru železničních stanic, kde budou zřízeny provizorní přístupy. Jednotlivé přístupy do prostoru staveniště jsou podrobněji popsány a zobrazeny v části dokumentace B.8 – Zásady organizace výstavby. Tyto opatření jsou dočasného charakteru pro potřeby stavby. Po realizaci stavby se oproti stávajícímu stavu z hlediska napojení na silniční síť nic nemění.

Z hlediska pěších vazeb dojde k zachování stávajícího stavu. Stavba budování či úpravu pozemních komunikací určených pro pěší neřeší.

Souhrnná technická zpráva

Napojení na stávající síť technického vybavení po dobu výstavby (přípojky vodovodů, kanalizace a elektrické energie) bude ve velmi omezeném stavu/množství. V prostoru železničních stanic a zastávek bude pro napojení využito stávajících sítí uvnitř budov nebo z venkovních zásuvkových stojanů. V traťových úsecích bude přívod elektrické energie zabezpečen pomocí elektrocentrál. Kanalizační přípojky nebudou. Pro tento typ stavby lze obecně uvést, že technologická voda pro stavbu bude zajišťována převážně cisternami.

Součástí stavby nejsou žádné provozní soubory řešící technologické objekty ani jiná technická zařízení. V rámci stavby nejsou řešeny žádná napojení na stávající síť technického vybavení.

K navýšení ve spotřebě elektrické energie v rámci stavby nedojde.

B.4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Je předmětem samostatné části B.4 – Základní údaje o provozu a dopravní technologie.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERENNÍCH ÚPRAV

Terénní úpravy

V rámci stavby dojde na několika místech zejména při realizaci stavebních objektů železničního spodku k terénním úpravám násepových svahů drážního tělesa. Rozsah jednotlivých terénních úprav je patrný v níže uvedené tabulce.

Podél pravé strany 2.TK			
km		délka (m)	typ
od	do		
408,625	408,740	115	rozš stezky prefabrikovanými L zídkami
408,780	408,840	60	rozš stezky přísypem

Použité vegetační prvky

V místech, kde dojde k terénní úpravě zářezového svahu budou tyto svahy doplněny orníci s osetím travním semenem. Jedná se o úsek v km 408,395 - 408,450 vpravo 2. TK.

Biotechnická, protierozní opatření

V rámci stavby nejsou navržena žádná další biotechnická a protierozní opatření.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Je uvedeno v samostatné části B.6 – Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Opatření vyplývající z požadavků ochrany obyvatelstva nejsou vzhledem k charakteru stavby navrhována.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Je uvedeno v samostatné části B.8 – Zásady organizace výstavby.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není předmětem této stavby.

B.10 HAVARIJNÍ PLÁN

Je uvedeno v samostatné části B.10 – Havarijní plán

B.11 POVODŇOVÝ PLÁN

Je uvedeno v samostatné části B.11 – Povodňový plán

B.12 PLÁN BOZP NA STAVENIŠTI

Je uvedeno v samostatné části B.12 – Plán BOZP na staveništi

Vypracoval: Lukáš Harvan, DiS.

V Ústí nad Labem: březen 2022

Příloha 1 - Přehled odpadů z jednotlivých PS/SO

Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky											
č.	Kód	Kateg.	Zařazení odpadu	Jedn.	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO
1	17 05 04	O	Výkopová zemina - odkop	t							
2	170102-03	O	Stavební a demoliční suť (cihly, tašky, keramika)	t							
3	17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu	t							
4	17 01 01	O	Beton z demolice objektů	t							
5	17 05 08	O	Štěrka z kolejiště (odpad po recyklaci)	t							
6	17 05 07	N	Lokálně znečištěný štěrka a zemina z kolejiště (výhybky)	t	867,888						
7	02 01 03	O	Smýcené stromy a keře	t							
8	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití, z demolice	t		1,490					0,250
9	17 02 02	O	Sílo z interiéru rekonstruovaných objektů	t							
10	17 02 03	O	Plasty z interiéru rekonstruovaných objektů	t							
11	17 02 04	N	Železniční pražce dřevěné	ks							
12	17 04 05	O	Železniční pražce ocelové	ks							
13	17 01 01	O	Železniční pražce betonové	ks	373,728						
14	17 01 01	O	Kůly a sloupky betonové	t							
15	17 02 04	N	Kůly a sloupky dřevěné	ks							
16	17 04 05	O	Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolejničky	t							
17	17 04 05	O	Litinný odpad	t							
18	17 04 09	N	Výhybky znečištěné mazadly	ks							
19	16 02 09	N	Transformátory a kondenzátory s obsahem PCB	ks							
20	16 02 13	N	Trata s olejem nebo s jinými škodlivinami	ks							
21	16 02 14	O	Trafo bez náplně PCB a škodlivin	ks							
22	17 04 01	O	Odpad mědi a jejích slitin	t							
23	17 04 02	O	Odpad hliníku	t							
24	17 04 07	O	Šrot neželezných kovů	t							
25	17 04 11	O	Zbytky kabelů, vodičů	t							
26	17 03 03	N	Asfaltové stavební nálety	t							0,020
27	07 03 04	N	Odpadní ředidla	t							0,010
28	08 01 11	N	Odpadní nátěrové hmoty	kg							
29	17 05 03	N	Znečištěná zemina	t							
30	20 03 99	O	Odpad podobný komunálnímu	t							
31	17 02 03	O	Polyetylenové podložky	t	0,247						
32	07 02 99	O	Průžkové podložky	t	0,530						
33	17 01 03	O	Isolátory porcelánové	ks							
34	17 01 03	O	Odpojovače-ocel, porcelán 100 kg	ks							
35	17 01 03	O	Porcelánové podpěrky	t							
36	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazené el. zařízení a přístr.- Al, Cu a vz. kovy	t			0,060				
37	17 04 10	N	Kabely s izolační papír - olej	t							
38	16 02 13	N	Kondenzátorové baterie obsahující nebezpečné složky	ks							
39	16 06 01	N	Olověné akumulátory	ks							
40	16 06 02	N	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	ks							
41	07 02 99	O	Průž z demontáže přejezdů	t							
42	17 02 04	N	Železniční pražce dřevěné - mostnice	ks							
43	17 05 04	O	Kamenná suť, stěrkořít ze zpevněných vrslev	t		972,740					243,872
44	17 06 03	N	Isolační materiály obsahující nebezpečné látky	t							
45	17 06 04	O	Zbytky izolačních materiálů	t							100,000
46	20 03 99	O	Komunální odpad	t							1,000
47	17 06 05	N	Stavební materiály obsahující azbest	t							

Přehled odpadů z jednotlivých PS/SO

Rekonstrukce trati vč. protihlukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky																			
č.	Kód	Kateg.	Zařazení odpadu							Jedn.	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO
1	17 05 04	O	Výkopová zemina - odkop							t	62-23-02	62-30-01	62-30-02	62-30-05	62-30-06	62-30-07	62-60-01	62-81-01	66-81-01
2	170102-03	O	Stavební a demoliční suť (cihly, tašky, keramika)							t	290,000	4,000	1,500	31,500	0,005	0,004	791,934	378,000	76,000
3	17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu							t	222,718						1,080		
4	17 01 01	O	Beton z demolic objektů							t									
5	17 05 08	O	Štěrky z kolejiště (odpad po recyklaci)							t					0,004	0,03	140,556	105,000	55,000
6	17 05 07	N	Lokálně znečištěný štěrka a zemina z kolejiště (výhybky)							t									
7	02 01 03	O	Smyčené stromy a keře							t									
8	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití, z demolic							t									
9	17 02 02	O	Skló z interiéru rekonstruovaných objektů							t									
10	17 02 03	O	Plasty z interiéru rekonstruovaných objektů							t									
11	17 02 04	N	Železniční pražce dřevěné							ks									
12	17 04 05	O	Železniční pražce ocelové							ks									
13	17 01 01	O	Železniční pražce betonové							ks									
14	17 01 01	O	Kůly a sloupky betonové							t									
15	17 02 04	N	Kůly a sloupky dřevěné							ks									
16	17 04 05	O	Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolejiště							t							1,980	24,000	5,000
17	17 04 05	O	Litinový odpad							t									
18	17 04 09	N	Výhybky znečištěné mazadly							ks									
19	16 02 09	N	Transformátory a kondenzátory s obsahem PCB							ks									
20	16 02 13	N	Třída s olejem nebo s jinými škodlivinami							ks									
21	16 02 14	O	Třída bez náplně PCB a škodlivin							ks									
22	17 04 01	O	Odpad médi a jejich slitin							t									
23	17 04 02	O	Odpad hliníku							t									
24	17 04 07	O	Šrot neželezných kovů							t				2,000					
25	17 04 11	O	Zbytky kabelů, vodičů							t									
26	17 03 03	N	Asfaltové stavební nátěry							t									
27	07 03 04	N	Odpadní ředidla							t									
28	08 01 11	N	Odpadní nátěrové hmoty							kg									
29	17 05 03	N	Znečištěná zemina							t									
30	20 03 99	O	Odpad podobný komunálnímu							t									
31	17 02 03	O	Polyetylenové podložky							t									
32	07 02 99	O	Přizové podložky							t									
33	17 01 03	O	Izolátory porcelánové							ks									
34	17 01 03	O	Odpovově-ocel, porcelán 100 kg							ks							108,000	20,000	
35	17 01 03	O	Porcelánové podpěrky							t									
36	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazené el. zařízení a přístr.- Al, Cu a vz. kovy							t									
37	17 04 10	N	Kabely s izolací papír - olej							t									
38	16 02 13	N	Kondenzátorové baterie obsahující nebezpečné složky							ks									
39	16 06 01	N	Olověné akumulátory							ks									
40	16 06 02	N	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory							ks									
41	07 02 99	O	Přiz z demontáže přejezdů							t									
42	17 02 04	N	Železniční pražce dřevěné - mostnice							ks									
43	17 05 04	O	Kamenná suť, stěrka z tvrdých vrstev							t							0,545		
44	17 06 03	N	Izolční materiály obsahující nebezpečné látky							t									
45	17 06 04	O	Zbytky izolačních materiálů							t									
46	20 03 99	O	Komunální odpad							t									
47	17 06 05	N	Stavební materiály obsahující azbest							t									

Přehled odpadů z jednotlivých PS/SO

Rekonstrukce trati vč. profilukových opatření v části úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky									
č.	Kód	Kateg.	Zařazení odpadu	Jedn.	SO	SO	SO	SO	SO
1	17 05 04	O	Výkopová zemina - odkop	t	66-87-01				
2	170102-03	O	Stavební a demoliční suť (cihly, tašky, keramika)	t					
3	17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu	t					
4	17 01 01	O	Beton z demolice objektů	t					
5	17 05 08	O	Štěrka z kolejiště (odpad po recyklaci)	t					
6	17 05 07	N	Lokálně znečištěný štěrka a zemina z kolejiště (výhybky)	t					
7	02 01 03	O	Smyčené stromy a keře	t					
8	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití, z demolice	t					
9	17 02 02	O	Skló z interiéru rekonstruovaných objektů	t					
10	17 02 03	O	Plasty z interiéru rekonstruovaných objektů	t					
11	17 02 04	N	Železniční pražce dřevěné	ks					
12	17 04 05	O	Železniční pražce ocelové	ks					
13	17 01 01	O	Železniční pražce betonové	ks					
14	17 01 01	O	Kůly a sloupky betonové	t					
15	17 02 04	N	Kůly a sloupky dřevěné	ks					
16	17 04 05	O	Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolejniče	t					
17	17 04 05	O	Litinový odpad	t					
18	17 04 09	N	Výhybky znečištěné mazadly	ks					
19	16 02 09	N	Transformátory a kondenzátory s obsahem PCB	ks					
20	16 02 13	N	Trať s olejem nebo s jinými škodlivinami	ks					
21	16 02 14	O	Trafo bez náplně PCB a škodlivin	ks					
22	17 04 01	O	Odpad mědi a jejích slitin	t					
23	17 04 02	O	Odpad hliníku	t					
24	17 04 07	O	Šrot neželezných kovů	t					
25	17 04 11	O	Zbytky kabelů, vodičů	t					
26	17 03 03	N	Asfaltové stavební nátěry	t					
27	07 03 04	N	Odpadní ředidla	t					
28	08 01 11	N	Odpadní nátěrové hmoty	kg					
29	17 05 03	N	Znečištěná zemina	t					
30	20 03 99	O	Odpad podobný komunálnímu	t					
31	17 02 03	O	Polyetylenové podložky	t					
32	07 02 99	O	Přizové podložky	t					
33	17 01 03	O	Izolátory porcelánové	ks					
34	17 01 03	O	Odpojovače-ocel, porcelán 100 kg	ks					
35	17 01 03	O	Porcelánové podpěrky	t					
36	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazené el. zařízení a přístr.- Al, CU a vz. kovy	t	0,002				
37	17 04 10	N	Kabely s izolací papír - olej	t					
38	16 02 13	N	Kondenzátorové baterie obsahující nebezpečné složky	ks					
39	16 06 01	N	Olověné akumulátory	ks					
40	16 06 02	N	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	ks					
41	07 02 99	O	Přiz z demontáže přejezdů	t					
42	17 02 04	N	Železniční pražce dřevěné - mostnice	ks					
43	17 05 04	O	Kamenná suť, stěrkořt ze zpevněných vrstev	t					
44	17 06 03	N	Izolační materiály obsahující nebezpečné látky	t					
45	17 06 04	O	Zbytky izolačních materiálů	t					
46	20 03 99	O	Komunální odpad	t					
47	17 06 05	N	Stavební materiály obsahující azbest	t					

Příloha č.1 - Souhrnný přehled odpadů ze stavební činnosti při rekonstrukci traťového úseku Litoměřice město - Velké Žernoseky

č.	Kód	Kateg.	Zařazení odpadu	Jedn.	Množství	Lokalita pro ulož. odpadu	Vzdálenost (km)
1	17 05 04	O	Výkopová zemina - odkop	t	9904,7	S-OO Nučnický nebo Želechovice	8 a 21 nebo 11 a 18
2	170102-03	O	Stavební a demoliční suť (cihly, tašky, keramika)	t	225,9	S-OO Nučnický nebo Želechovice	8 a 21 nebo 11 a 18
3	17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu	t	157,5	S-NO Lukavec	8 a 9
4	17 01 01	O	Beton z demolice objektů	t	1095,3	S-OO Želechovice	11 a 18
5	17 05 08	O	Štěrka z kolejiště	t	867,9	S-OO Nučnický	8 a 21
6	17 05 07	N	Lokálně znečištěný štěrka a zemina z kolejiště (výhybky)	t	0,0	S-NO Lukavec	8 a 9
7	02 01 03	O	Smýcené stromy a keře	t	1,7	S-OO Želechovice	11 a 18
8	17 02 01	O	Dřevo po stavebním použití, z demolice	t	0,0	S-OO Želechovice	11 a 18
9	17 02 02	O	Sklo z interiérů rekonstruovaných objektů	t	0,0	recyklace- SPL Recycling a.s. (Světce)	42 a 45
10	17 02 03	O	Plasty z interiérů rekonstruovaných objektů	t	0,0	recyklace- PREX a.s.- Hostivice	81 a 89
11	17 02 04	N	Železniční pražce dřevěné	ks	0,0	S-NO Lukavec nebo Litvínov	8 a 9 nebo 50 a 52
12	17 04 05	O	Železniční pražce ocelové	ks	0,0	Výkup kovů Litoměřice a Mlékojedy	2 a 13 nebo 2 a 11
13	17 01 01	O	Železniční pražce betonové	ks	373,7	S-OO Nučnický	8 a 21
14	17 01 01	O	Kůly a sloupky betonové	t	0,0	S-OO Nučnický	8 a 21
15	17 02 04	N	Kůly a sloupky dřevěné	ks	0,0	S-NO Lukavec nebo Litvínov	8 a 9 nebo 50 a 52
16	17 04 05	O	Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolejnice	t	31,0	Výkup kovů Litoměřice a Mlékojedy	2 a 13 nebo 2 a 11
17	17 04 05	O	Litvinový odpad	t	0,0	Výkup kovů Litoměřice a Mlékojedy	2 a 13 nebo 2 a 11
18	17 04 09	N	Výhybky znečištěné mazadly	ks	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
19	16 02 09	N	Transformátory a kondenzátory s obsahem PCB	ks	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
20	16 02 13	N	Třída s olejem nebo s jinými škodlivinami	ks	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
21	16 02 14	O	Třída bez náplně PCB a škodlivin	ks	0,0	Výkup kovů Litoměřice a Mlékojedy	2 a 13 nebo 2 a 11
22	17 04 01	O	Odpad mědi a jejich slitin	t	0,0	Výkup kovů Litoměřice a Mlékojedy	2 a 13 nebo 2 a 11
23	17 04 02	O	Odpad hliníku	t	0,0	Výkup kovů Litoměřice a Mlékojedy	2 a 13 nebo 2 a 11
24	17 04 07	O	Šrot neželezných kovů	t	0,0	Výkup kovů Litoměřice a Mlékojedy	2 a 13 nebo 2 a 11
25	17 04 11	O	Zbytky kabelů, vodičů	t	2,0	Výkup kovů Litoměřice a Mlékojedy	2 a 13 nebo 2 a 11
26	17 03 03	N	Asfaltové stavební nátěry	t	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
27	07 03 04	N	Odpadní ředidla	t	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
28	08 01 11	N	Odpadní nátěrové hmoty	kg	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
29	17 05 03	N	Znečištěná zemina	t	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
30	20 03 99	O	Odpad podobný komunálnímu	t	0,0	S-NO Lukavec nebo SONO PLUS	8 a 9 nebo 11 a 18
31	17 02 03	O	Polyetylenové podložky	t	0,2	recyklace- PREX a.s.- Hostivice	81 a 89
32	07 02 99	O	Přezbové podložky	t	0,5	recyklace- PREX a.s.- Hostivice	81 a 89
33	17 01 03	O	Izolátory porcelánové	ks	128,0	S-OO Nučnický nebo Želechovice	8 a 21 nebo 11 a 18
34	17 01 03	O	Odpovědění-ocel, porcelán	ks	0,0	S-OO Nučnický nebo Želechovice	8 a 21 nebo 11 a 18
35	17 01 03	O	Porcelánové podpěrky	t	0,0	S-OO Nučnický nebo Želechovice	8 a 21 nebo 11 a 18
36	16 02 14	O	Elektrošrot (vyřazené el. zařízení a přístr.- Al, Cu a vz. kovy	t	0,1	Sběrné místo	
37	17 04 10	N	Kabely s izolací papír - olej	t	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
38	16 02 13	N	Kondenzátorové baterie obsahující nebezpečné složky	ks	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
39	16 06 01	N	Olověné akumulátory	ks	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
40	16 06 02	N	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	ks	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
41	07 02 99	O	Přez z demontáže přezbové	t	0,0	recyklace- PREX a.s.- Hostivice	81 a 89
42	17 02 04	N	Železniční pražce dřevěné - mostnice	ks	0,0	S-NO Lukavec nebo Litvínov	8 a 9 nebo 50 a 52
43	17 05 04	O	Kamenná suť, stěrka z zpevněných vrstev	t	1217,2	S-OO Nučnický nebo Želechovice	8 a 21 nebo 11 a 18
44	17 06 03	N	Izolační materiály obsahující nebezpečné látky	t	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38
45	17 06 04	O	Zbytky izolačních materiálů	t	100,0	S-OO Nučnický nebo Želechovice	8 a 21 nebo 11 a 18
46	20 03 01	O	Směsný komunální odpad	t	1,0	S-OO Nučnický nebo Želechovice	8 a 21 nebo 11 a 18
47	17 06 05	N	Stavební materiály obsahující azbest	t	0,0	S-NO Lukavec nebo Ústí nad Labem	8 a 9 nebo 22 a 38