

Technická specifikace

Zvláštní technické podmínky

Zhotovení stavby

Uzel Plzeň, 5.stavba – Lobzy - Koterov

Datum vydání: 25. 2. 2020

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	3
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	5
1.1 Účel a rozsah předmětu Díla	5
1.2 Umístění stavby	6
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	6
2.1 Projektová dokumentace	6
2.2 Související dokumentace	6
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI.....	6
4. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA	8
4.1 Všeobecně.....	8
4.2 Zeměměřická činnost zhotovitele	11
4.3 Doklady předkládané zhotovitelem.....	11
4.4 Dokumentace zhotovitele pro stavbu	12
4.5 Dokumentace skutečného provedení stavby	14
4.6 Zabezpečovací zařízení	15
4.7 Sdělovací zařízení	16
4.8 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení	17
4.9 Železniční svršek	17
4.10 Železniční spodek.....	18
4.11 Nástupiště	18
4.12 Železniční přejezdy	18
4.13 Mosty, propustky a zdi	18
4.14 Ostatní inženýrské objekty.....	19
4.15 Tunely.....	20
4.16 Pozemní komunikace a potrubní vedení	22
4.17 Kabelovody, kolektory	22
4.18 Pozemní stavební objekty	22
4.19 Vyzískaný materiál	22
4.20 Životní prostředí a nakládání s odpady.....	23
4.21 Publicita	24
5. ORGANIZACE VÝSTAVBY, VÝLUKY.....	24
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	26
7. PŘÍLOHY.....	26

SEZNAM ZKRATEK

Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve Všeobecných technických podmínkách.

AH	Automatické hradlo
BK	Bezstyková kolej
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
DDTS	Dálková diagnostika technologických systémů
DK	Dálkový kabel
DN	Diameter Nominal (jmenovitý průměr)
DOZ	Dálkově ovládané zabezpečovací zařízení
DŘT	Dispečerská řídicí technika
DVD	Digital Versatile Disc (digitální všestranný disk)
ED	Elektro dispečink
EIA	Environmental Impact Assessment (posuzování vlivů na životní prostředí)
EOV	Elektrický ohřev výměn
EP	Elektrický přestavník
ETCS	European Train Control Systems (kontrolní a signalizační železniční systém)
EZS	Elektronický zabezpečovací systém
FD	Flash Disk
Full HD	Full High Definition (plné vysoké rozlišení)
GSM-R	Global System for Mobile Communication for Railway (systém mobilní komunikace GSM určený pro železnice)
GTM	Geotechnický monitoring
HD	Hard Disc
HW	Hardware
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
LIS	Lepený izolovaný styk
MK	Místní kabel
MHD	Městská hromadná doprava
OI MMP	Odbor investic Magistrátu města Plzně
OTV	Opravná trakčního vedení
OŽP	Odbor životního prostředí
PD	Projektová dokumentace
PKO	Protikorozní ochrana
PLC	Programmable Logic Controller (programovatelný logický automat)
PMDP	Plzeňské městské dopravní podniky
PPK	Prostorová poloha koleje
PZTS	Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
RAL	Reichs Ausschuss fuer Lieferbedingungen (Vzorník barev)
RFID	Radio Frequency Identification
ŘSD ČR	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
SITmP	Správa informačních technologií města Plzně
SPPK	Skutečná prostorová poloha koleje
SSZ	Stavební správa západ
ST	Správa tratí
SVSmP	Správa veřejného statku města Plzně
SVI	Vodotěsná izolace
SW	software
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
SŽE	Správa železniční energetiky
TEN-T	Trans-European Transport Networks (transevropská dopravní síť)
TK	Traťová kolej
TP	Technologický postup
TS	Technická specifikace
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení

TŽK Tranzitní železniční koridor
USB Universal serial bus (univerzální sériová sběrnice)
ŽST..... Železniční stanice

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Účel a rozsah předmětu Díla

- 1.1.1 Předmětem Díla je zpracování Realizační dokumentace stavby, zhotovení stavby a vyhotovení Dokumentace skutečného provedení stavby „**Uzel Plzeň, 5.stavba – Lobzy – Koterov**“ (dále také jen „5. stavba“), která navazuje na již realizovanou stavbu „Uzel Plzeň, 1. stavba - přestavba pražského zhlaví“. Náplní stavby je kompletní rekonstrukce všech stavebních a technologických částí tohoto úseku železniční trati za účelem uvedení řešeného úseku do souladu s legislativními požadavky EU a TSI interoperability, zvýšení traťové rychlosti, zvýšení bezpečnosti provozu, zmírnění vlivu nepravidelností v dopravě modernizací traťového zabezpečovacího zařízení a tím zvýšení kvality železniční dopravní cesty a zlepšením uživatelského komfortu pro cestující.
- 1.1.2 Železnice v předmětném úseku je součástí dráhy celostátní železniční sítě ČR zařazené do systému evropských železničních magistrál TEN-T, určené pro rozvoj transevropské dopravní sítě, zajištění soudržnosti, propojení a interoperability na trans-evropské dopravní síti (Nařízení Evropského parlamentu a Rady 1315/2013/EU z 11. 12. 2013), využívané významně osobní i nákladní dopravou.
- 1.1.3 Cílem 5. stavby je kombinace modernizace a rekonstrukce železniční tratě České Budějovice - Plzeň hl. nádraží v úseku, který začíná vjezdovým obloukem do ŽST Plzeň-Koterov a končí před lobežským kolejištěm železniční stanice Plzeň hl. nádraží. Stavba je rekonstrukcí stávající železniční tratě v rámci uzlu Plzeň. Začátek stavby se nachází na stávající jednokolejné trati od Českých Budějovic. Bezprostředně za začátkem stavby je navrženo zdvojkolejnění úseku do ŽST Plzeň-Koterov. V ŽST Plzeň-Koterov je na základě zpracované dopravní technologie navržena redukce stávajícího kolejiště a odstranění nástupiště s tím, že v cílovém stavu zde zůstanou 4 dopravní koleje. Nástup a výstup cestujících bude přesunut do nově navržené zastávky Plzeň-Slovany včetně zřízení nových nástupiště a bezbariérového přístupu. Dnešní dvojkolejný úsek trati mezi ŽST Plzeň-Koterov a lobežským kolejištěm železniční stanice Plzeň hl. nádraží bude rekonstruován ve stávající poloze. Stavba dále řeší úpravy železniční infrastruktury - rekonstrukce železničních mostů a propustků, výstavba nového zabezpečovacího zařízení, elektrického ohřevu výměn, trakčního vedení, sdělovacího zařízení a informačního systému a vyvolané investice – přeložky inženýrských sítí, přípojky inženýrských sítí, související úpravy místních a přístupových komunikací, výstavba nové lávky pro pěší a cyklisty u křižovatky ulic K Dráze x U Seřadiště, která nahradí stavbou rušený železniční přechod.
- 1.1.4 Součástí předmětu díla je i řešení křížení železniční trati České Budějovice – Plzeň hl. nádraží s budoucí trasou silnice I/20 (úsek Velenická – Sušická – Lobežská) tak, že ve stavbě "Uzel Plzeň, 5.stavba – Lobzy – Koterov" bude zrealizovaná jen nezbytně nutná část tunelového objektu (stěny a strop, minimální zemní práce, dočasné odvodnění lokality) a následně ve stavbě ŘSD ČR "I/20 Plzeň, Jasmínová – Jateční" bude tunelový objekt dobudován a to včetně definitivního odvodnění.
- 1.1.5 Rozsah Díla „Uzel Plzeň, 5.stavba – Lobzy – Koterov“ je:
- zpracování dokumentace pro provádění stavby v rozsahu zadávacích podmínek a dle zadavatelem schválené a ve stavebním řízení drážním úřadem ověřené dokumentace pro stavební povolení při zajištění koordinace s navazujícími a dotčenými stavbami,
 - zpracování realizační dokumentace stavby vybraných provozních soborů a stavebních objektů,
 - realizace stavby „Uzel Plzeň, 5.stavba – Lobzy – Koterov“ v rozsahu zadávacích podmínek a odsouhlasené dokumentace pro stavební povolení,
 - vypracování dokumentace skutečného provedení stavby, geodetické dokumentace, včetně geometrických plánů dle příslušné smlouvy.

1.2 Umístění stavby

- 1.2.1 Stavba bude probíhat na trati č. 190 České Budějovice – Plzeň hl.n. v úseku km 343,459 (evidenční staničení km 343,447) – km 347,308, kde navazuje na v současné době realizovanou stavbu „Uzel Plzeň, 1. stavba – přestavba pražského zhlaví“. Začátek stavby se nachází ve směru od Českých Budějovic před vjezdovým obloukem ŽST Plzeň-Koterov a končí před lobežským kolejištěm ŽST Plzeň hl.n. Celková délka stavby je 3,849 km.
- 1.2.2 Stavba leží v katastrálních územích Koterov, Bručná, Hradiště u Plzně, Božkov, Plzeň a Starý Plzenec; kraj: Plzeňský, okres: Plzeň-město.
- 1.2.3 TÚ 0401 České Budějovice – Plzeň hl.n.
- 1.2.4 Křížení s plánovanou silnicí I/20 v úseku Jasmínová – Jateční je na základě koordinace s připravovaným záměrem ŘSD navrženo podjezdem pod železnici v tunelovém objektu. Samotný tunelový objekt křížení je v úseku cca km 0,360 – 0,580 navrženého staničení trasy silnice I/20 (staničení železniční trati 346,393 – 346,611). Výškový rozdíl nivelet je cca 7,65 m a s nejmenším úhlem křížení cca 13 °.

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Projektová dokumentace

- 2.1.1 Projektová dokumentace pro stavební povolení akce „Uzel Plzeň, 5.stavba – Lobzy – Koterov“, zpracovatel společnost „SP + SEU_Uzel Plzeň, 5. stavba_DSP“, datum 11/2019.

2.2 Související dokumentace

- 2.2.1 Posuzovací protokol dokumentace pro stavební povolení Správa železnic, státní organizace č.j. a datum bude doplněno před zadáním veřejné zakázky.
- 2.2.2 Schvalovací protokol dokumentace pro stavební povolení Správa železnic, státní organizace č.j. a datum bude doplněno před zadáním veřejné zakázky.
- 2.2.3 Stavební a vodoprávní povolení: č.j. a datum povolení bude doplněno před zadáním veřejné zakázky. Stavební povolení budou předána bez zbytečného odkladu před podpisem Smlouvy vítěznému uchazeči.
- 2.2.4 Technické podmínky uvedené v Metodickém pokynu k zajištění požadovaných zkoušek při výstavbě a opravách pozemních komunikací, vodovodů a kanalizací na území města Plzně, Plzeňský standard komunikací, který je dostupný na adrese: http://www.svsmp.cz/Files/svs/komunikace_mosty/plzensky_standard/STANDARD_MK_SVSmp.pdf a Plzeňský standard – kanalizace, vodovod na adrese: <https://www.plzen.eu/obcan/urad/magistrat-mesta-plzne/technicky-urad/odbor-spravy-infrastruktury/clanky-osi/plzensky-standard-kanalizace-vodovod.aspx>.
- 2.2.5 Pro SO 93-38-61 Tunelový objekt v km 346,510 pro křížení se silnicí I/20, 1. část Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací (TKP PK) v aktuálním znění, které jsou dostupné na adrese: <http://www.pjpk.cz/technicke-kvalitativni-podminky-staveb-tkp/>

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

- 3.1.1 Zhotovení stavby musí být provedeno v koordinaci s připravovanými, případně aktuálně realizovanými akcemi a to i dalších investorů, které přímo s předmětnou akcí souvisí nebo ji mohou ovlivnit. Součástí plnění Díla je i zajištění koordinace při realizaci prací, poskytování a rozsahu výluk, přidělení prostorů pro staveniště v jednotlivých ŽST apod.
- 3.1.2 Koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými investicemi a opravnými pracemi:
 - a) „Průjezd železničním uzlem Plzeň ve směru 3.TŽK“ (investor Správa železnic, státní organizace), v rámci stavby byla realizována přestavba části úseku Plzeň hl.n. –

Plzeň-Jižní Předměstí, dále stavba pokračovala ve směru na Cheb n trati č. 170. Realizace stavby byla ukončena v 01/2015.

- b) „Uzel Plzeň, 1. stavba – přestavba pražského zhlaví“ (investor Správa železnic, státní organizace). Je dokončena realizace stavby. 5. stavba uzlu Plzeň bezprostředně na tuto stavbu navazuje v prostoru před zhlavím lobežských kolejí.
- c) „Uzel Plzeň, 2. stavba – přestavba osobního nádraží, včetně mostů Mikulášská“ (investor Správa železnic, státní organizace a statutární město Plzeň). 2. stavba bezprostředně navazuje na 1. stavbu a společně s ní vytváří výsledný stav osobního nádraží v Plzni. Probíhají dokončovací práce na stavbě. Správce stavby: Ing. Martin Kraus, e-mail: Kraus@szdc.cz, mobil: 724 579 818.
- d) „Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati“ (investor Správa železnic, státní organizace a statutární město Plzeň). Probíhá realizace stavby, dokončení stavby plánována 04/2020. Ve vztahu k 5. stavbě uzlu Plzeň není bezprostřední návaznost staveb, je však nutné koordinovat výlukovou činnost pokud by se obě stavby překrývaly. Správce stavby: Ing. Petr Toman, e-mail: TomanPe@szdc.cz, mobil: 607 040 075.
- e) „Modernizace úseku Rokycany – Plzeň“ (investor Správa železnic, státní organizace) v rámci stavby se realizuje přestavba úseku Rokycany – Plzeň hl.n. s novým tunelovým úsekem. Stavba se dokončuje. Správce stavby: Ing. Petr Toman, e-mail: TomanPe@szdc.cz, mobil: 607 040 075.
- f) „GSM-R III. koridor Beroun – Plzeň – Cheb“ stavba řeší výstavbu digitálního železničního radiového systému na rameni z Berouna přes Plzeň do Chebu a na státní hranici. V současné době je stavba v realizaci. Správce stavby: Ing. Jan Kokeš, e-mail: Kokes@szdc.cz, mobil: 606 625 602.
- g) „GSM-R Plzeň – České Budějovice“ (investor Správa železnic, státní organizace). Dokončena a je v provozu. Správce stavby: Ing. Jiří Jerhot, e-mail: Jerhot@szdc.cz, mobil: 702 291 967.
- h) „ETCS Beroun – Plzeň“ (investor Správa železnic, státní organizace). Zpracovaná DÚR, příprava zadávací dokumentace na DSP+R. Přípravář stavby: Ing. Jan Kokeš, e-mail: Kokes@szdc.cz, mobil: 606 625 602.
- i) „Modernizace tratě Horažďovice předm. (mimo) – Plzeň-Koterov (mimo)“ (investor Správa železnic, státní organizace). Záměr projektu schválen v roce 2019, v současné době se zpracovává dokumentace na územní rozhodnutí. Kontaktní osoba: Roman Kesl, e-mail: KeslR@szdc.cz, mobil: 720 983 233.
- j) „Přemístění haly pro OTV a zařízení integrovaného provozního pracoviště OŘ Plzeň“ (investor Správa železnic, státní organizace). Zpracovává se Záměr projektu, začátek realizace uvažován 20/2022. Zařízení staveniště 5. stavby musí v jižní části umožnit příjezd k dočasné nákladové rampě u manipulační koleje a následně koordinován s realizací stavby OTV. Kontaktní osoba: Marek Pešula, e-mail: PesulaM@szdc.cz, mobil: 702 256 491.
- k) „I/20 Plzeň, Jasmínová – Jateční“ (investor ŘSD ČR). V roce 2017 byl zpracován záměr projektu stavby, v současné době je zpracovávána dokumentace na územní rozhodnutí. Kontaktní osoba: Bc. Miroslav Blabol, DiS., e-mail: Miroslav.Blabol@rsd.cz, mobil: 724 240 321.
- l) „Rekonstrukce Revoluční ulice včetně Rolnického náměstí (2. Etapa) – PDPS, AD“. Zpracovává se PDPS. Kontakt na projektanta – Bc. David Vitouš, e-mail: david.vitous@sagasta.cz, 702 219 893.
- m) „PD - III/18019 Sušická ulice v úseku od kruhové křižovatky ul. Částkova k ul. Petřínská (DSP)“ (investor SÚSPK a město Plzeň zastoupené Odborem investic MMP). Vydané územní rozhodnutí, pozastaveny projekční práce na DSP.
- n) „Kanalizace – část Bručná“ (investor MMP OI), územní rozhodnutí č. 6436, vydané dne 26.6.2019 OSS MMP pod č.j. MMP/316639/18, nabytí právní moci 16.8.2019, zpracovává se DSP s termínem dokončení listopad 2019, předpokládaný termín

zahájení realizace 2021, kontaktní osoba – OI MMP: Milan Vodička, tel.: 378035239.

- o) Přeložky ČEZ Distribuce, a.s. vyvolané 5. stavbou (součást společného územního rozhodnutí pro 5. stavbu, nyní prováděné v režii ČEZ Distribuce, a.s.), konkrétně přeložky:

- (i) „Plzeň, p.č. 13411/1 v k.ú. Plzeň – kVN“ (název v DÚR 5. stavby - SO 93-36-08 Přeložka kabelu vn 22kV ČEZ Distribuce v km 347,024),
- (ii) „Plzeň, p.č. 1389/1 v k.ú. Božkov – k VN“ (název v DÚR 5. stavby - SO 94-36-06 Přeložka kabelu vn 22kV ČEZ Distribuce v km 345,924 a SO 94-36-05 Přeložka kabelu vn 22kV ČEZ Distribuce v km 345,875) a
- (iii) „Plzeň, p.č. 831/1 v k.ú. Koterov – kNN“ (název v DÚR 5. Stavby - SO 94-36-09 Přeložka kabelu nn ČEZ Distribuce v km 344,412.

Kontaktní osoby ČEZ Distribuce: příprava p. Lang – 371 103 225, realizace p. Matějková – 371 102 687.

- p) Dokumentace na připojení odběrného elektrického zařízení k distribuční soustavě. Napojení nové technologické budovy. Samostatná akce ČEZ Distribuce, a.s., která je řešena přes SŽE Hradec Králové. Kontakt Ing. Roman Skala, SkalaR@szdc.cz, 607 093 461.

4. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA

4.1 Všeobecně

- 4.1.1 Zhotovitel je povinen respektovat zpracovaný ZOV v zadávací dokumentaci s tím, že začátek a konec realizace stavby, milníky a termíny výluk budou upraveny dle odstavce 5 tohoto dokumentu.

- 4.1.2 Součástí předmětu díla je také:

- korozní měření z hlediska ochrany proti bludným proudům,
- stanovení minimálních zemních odporů jednotlivých zařízení,
- zajištění georadarového měření a vyhodnocení stavu pražcového podloží a provedených úprav železničního spodku v celém úseku dle TKP,
- zajištění dozoru v obvodu stavby,
- zajištění dodržování shody z hlediska Interoperability v průběhu stavby a zajištění posouzení shody stavby notifikovanou osobou ve „fázi výroby“ vč. zapracování případných změn,
- vyhotovení Zprávy o nezávislém posouzení bezpečnosti, analýze a hodnocení rizik změny železniční infrastruktury,
- zajištění přístupové cesty na staveniště v jednotlivých stavebních postupech a výlukových etapách s uvedením zařízení, která budou dotčena (stávající kabelové trasy apod.), délky a počet funkčních nástupišť v jednotlivých etapách prací v železniční stanici s uvedením a zajištěním přístupových cest pro veřejnost a zaměstnance Objednatele, Českých drah a ostatních dopravců včetně provizorního osvětlení, a informačního systému,
- případné sdružování žil bude provedeno dle podmínek dodavatele a jím dodávaného zařízení, rozdíly vůči dokumentaci, včetně změn kabelizace oproti Projektové dokumentaci vyvolané volbou konkrétních technologických zařízení zab. zař., sděl. zař. a energetických zař. si ocení Zhotovitel v rámci své nabídky,
- součástí díla jsou i požadavky na změnu a schválení závěrových tabulek vyvolané volbou konkrétního typu zab. zař., které si ocení Zhotovitel v rámci své nabídky,
- likvidace materiálu a zařízení Objednatele, které brání realizaci díla a které nelze dále využít; u demolic je provedení včetně odstranění základových konstrukcí,

odpojení veškerých sítí, úpravy terénu a odvozu suti na recyklaci příp. druhotné využití,

4.1.3 Zhotovitel je také povinen:

- zabezpečit provádění odkrytí pláně železničního spodku, jakož i základových spár objektů na nezbytně nutnou dobu maximálně však do 48 hodin. V případě překročení stanovené lhůty je povinen provést vlastním nákladem neprodleně taková opatření a ošetření pláně k zabezpečení bezpečného provozu dráhy a vyloučení nepříznivých vlivů počasí,
- zajistit po dobu přechodných stavů, přechodné nefunkčnosti zařízení, jejich provizorní řešení včetně personálního zajištění jejich provozu zdravotně a odborně způsobilými osobami (např. provizorní nástupiště, přejezdy a přechody, přístupové cesty, osvětlení, sdělovací zařízení, zabezpečovací zařízení, informační zařízení, náhradní napájení energiemi včetně zásobování vodou, odvod příp. čerpání odpadních, dešťových a drenážních vod, apod.),
- nejméně 5 dní předem oznamovat a projednávat se Správcem stavby (TDS) zásahy do stávajícího provozovaného zařízení nebo jeho potřebné úpravy,
- zabezpečit změření izolačního stavu i na nerekonstruovaných kolejích s kolejovými obvody před zahájením prací v příslušné železniční stanici i před zprovozněním staničního zabezpečovacího zařízení,

4.1.4 Zhotovitel bude respektovat případné podmínky, připomínky a požadavky dotčených orgánů a osob, která budou obsažena ve stavebních povoleních, která bude předána bez zbytečného odkladu vítěznému uchazeči nejpozději před podpisem smlouvy (jako např. měření hluku ze stavební činnosti a z provozu dráhy po dokončení stavby a jiné možné požadavky).

4.1.5 Zhotovitel bude respektovat požadavky a připomínky ve vyjádřeních a stanoviscích k projektové dokumentaci organizací, orgánů státní správy, správců inženýrských sítí a osob obsažených v dokladové části projektové dokumentace.

4.1.6 Zhotovitel prokazatelně doloží Správci stavby vytýčení inženýrských sítí příslušnými správci.

4.1.7 Zhotovitel na své náklady zajistí po technické příp. i personální stránce provoz a dopravní obslužnost přilehlých traťových úseků včetně zabezpečení stavebních přejezdů a přechodů při úpravách stávajícího zabezpečovacího zařízení a aktivaci nového zabezpečovacího zařízení a v rámci přechodových stavů a jednotlivých stavebních postupů.

4.1.8 Zhotovitel je povinen zajistit návěsti pro značení přechodných pomalých jízd, které bude nutné zavést v průběhu stavby z důvodů prací na zabezpečovacím zařízení. Návěsti je Zhotovitel povinen po ukončení stavby předat Objednateli.

4.1.9 Zhotovitel musí na vyloučených zařízeních dopravní cesty učinit taková opatření, aby na provozovaných kolejích byla omezení traťové rychlosti co nejkratší v rámci platného ZOV a negativně neovlivňovala zpracovaný výlukový GVD. Zhotovitel musí učinit taková opatření, aby omezení silničního provozu v rámci platného ZOV byla co nejkratší.

4.1.10 Minimálně měsíc před zahájením prací vyvolávajících dopravní omezení musí Zhotovitel předložit závazný harmonogram uzavírek všech komunikací a dopravních omezení. Pro všechny uzavírky komunikací platí, že budou dodavatelem stavby ve správním řízení řádně objednány a případné objízdne trasy předpisově označeny dle projektové dokumentace. V rámci stavby musí zhotovitel počítat s pravidelnými opravami krytu vozovek v průběhu stavby, v předstihu před zahájením přeprav budou opraveny stávající výtluky, aby nedocházelo k další degradaci povrchu vozovky popřípadě podkladních vrstev. Se správcem komunikace projedná četnost čištění komunikací a typ nákladních vozidel a jejich maximální loženou hmotnost.

4.1.11 Pro realizaci Dopravně inženýrských opatření a nového dopravního značení si Zhotovitel projedná souhlasné stanovisko dopravního inženýra Policie ČR a příslušného silničního správního úřadu.

- 4.1.12 Rozhodující pro cestující jsou přístupy na nástupiště a stávající zabezpečený úroňový přechod na plzeňském zhlaví ŽST Plzeň-Kotěrov. Během stavby, do doby uvedení do zkušebního provozu nové zastávky Plzeň-Slovany, musí být zajištěn přístup pro cestující buďto na stávající nástupiště v ŽST Plzeň-Kotěrov, nebo na nové nástupiště v nové zastávce Plzeň-Slovany.
- 4.1.13 Veškeré provizorní komunikace a nástupiště určené pro pohyb veřejnosti bude v provedení se zpevněným povrchem (výdřeva, panely, asfalt apod.), ohrazení bude provedeno pevnými zábranami (např. provedené ze dřeva, typové plastové apod.) a nesmí být rozebíratelné (např. bíločervená igelitová páska připevněná na železné tyčce apod.). Provizorní orientační systém bude proveden pomocí profesionálně provedených cedulí (např. plastové cedule s řezanou lepenou grafikou). Náklady spojené s uvedeným provedením jsou zahrnuty do ceny díla.
- 4.1.14 Zhotovitel musí informovat „Koordinátora významných dopravních staveb v Plzni v letech 2019 – 2022 (SUPERDIO)“ o všech uzavírkách komunikací a omezení dopravy po dobu realizace stavby. Koordinátorem je společnost D PROJEKT PLZEŇ Nedvěd s.r.o., zastoupená Ing. Václavem Lacykem, tel.: 602 477 327, e-mail: lacyk@dprojekt.cz.
- 4.1.15 Po vytyčení kabelových tras a před zahájením výkopových prací je Zhotovitel povinen svolat jednání za účasti zhotovitele Projektové dokumentace sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a silnoproudu, jednotlivých podzhotovitelů a Správce stavby. Cílem je na místě upřesnit a zkoordinovat jednotlivé trasy a zkoordinovat provádění výkopových prací s pracemi na železničním spodku. Z jednání je Zhotovitel povinen vyhotovit záznam. Zhotovitel musí být připraven na chyby a lokální změny v přesnosti údajů o polohách stávajících inž. sítí. Podchody inž. sítí pod komunikacemi budou provedeny buď bezvýkopovou technologií (protlakem), nebo překopem dle Projektové dokumentace.
- 4.1.16 Zhotovitel musí provést před zahájením zemních prací pyrotechnický průzkum. Podrobný pyrotechnický průzkum nelze realizovat v rámci zpracování dokumentace, tj. za provozu, ale až před prováděním vlastních zemních prací (po snesení kolejového roštu). Z dostupných informací vyplývá, že na Plzeň bylo za 2. světové války provedeno 12 náletů. Jejich cílem byl především závod Škoda a železnice. Hodnotnou informací o plochách zasažených bombardováním poskytují letecké snímky pořízené v průběhu náletů nebo po válce. Tyto snímky dokumentují místa, kde došlo k výbuchům pum, dopady selhaných pum nelze touto metodou prokázat. Snímky z poválečného období zobrazují jen krátery v místech, které nebylo třeba zasypat a uvést do původního stavu. K zajištění bezpečnosti stavebních prací i všeobecné bezpečnosti Zhotovitel:
- před zemními pracemi provede pyrotechnický průzkum zaměřený na detekci a odstranění leteckých pum,
 - u staveb zakládaných otevřeným výkopem provede celoplošný pyrotechnický průzkum pomocí magnetometrie, případně doplní dozorem pyrotechnika,
 - u staveb zakládaných na vrtaných pilotách provede pyrotechnický průzkum pomocí magnetometrie v průzkumných vrtech (totéž platí při beranění štětovnic),
 - na základě výsledků měření stanoví dílčí plochy, na kterých budou zemní práce prováděny pouze pod dozorem pyrotechnika.
- 4.1.17 V závislosti na použité technologii pro rozrušení horniny v rámci stavby Zhotovitel v případě potřeby provede jednání se zainteresovanými organizacemi.
- 4.1.18 Zhotovitel musí v rámci přejímacích řízení vytvořit časový prostor pro činnost odborných komisí Objednatele v rozmezí cca 10 až 30 dní před předáním stavby (nebo její části) Objednateli v závislosti na rozsahu zařízení.
- 4.1.19 Zhotovitel musí v dostatečném předstihu před ukončením jednotlivých stavebních postupů a výluk předat Správci stavby (TDS) všechny potřebné podklady pro zpracování úprav staničního řádu ve smyslu předpisu SŽDC D5 - Předpis pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace ve znění změn č. 1 až 3.

- 4.1.20 Před vydáním Potvrzení o převzetí Díla bude Zhotovitelem předán Správci stavby protokol o měření hladin hluku dle VTP/R-F/10/19.
- 4.1.21 Parametry navrhovaných materiálů, konstrukcí např. DN (vnitřní světlost trub) je nutné dodržet bez jakýchkoliv odchylek jednotlivých výrobců těchto výrobků.
- 4.1.22 Objednatel si vyhrazuje právo v rámci technické specifikace schválení použitých materiálů a technologií před jejich objednáním Zhotovitelem, a to zejména materiálů a technologií použitých na místech přístupných cestující veřejnosti. Seznam materiálů bude Objednatelem předložen Zhotoviteli po předání staveniště.
- 4.1.23 S ohledem na sjednocení barevnosti konstrukcí v majetku Správa železnic, státní organizace bude na přístřešky, zábradlí atd., vyjma mostních konstrukcí, používán jednotný odstín RAL 7016. Použití barevných odstínů bude odsouhlaseno před zahájením stavby. Ve specifických případech, např. architektonické řešení, lze barevné řešení upřesnit v rámci samostatného jednání.
- 4.1.24 Zhotovitel předloží návrhy servisních smluv pro dodávaná zařízení, či technologie nejpozději 2 měsíce před Dobou pro uvedení zařízení do provozu.
- 4.1.25 Zhotovitel zajistí odstranění případné nelegální skládky odpadů, která v prostoru stavby již existuje nebo by v prostoru vznikla v období před samotnou realizací v daném místě.
- 4.1.26 Zhotovitel zajistí koordinaci staveb elektrických přípojek investorů ČEZ Distribuce, a.s., které jsou smluvně zajištěny pro potřeby této stavby.
- 4.1.27 Při realizaci SO 96-38-01 bude nutná uzavírka a omezení provozu na silnici III/18020 do Koterova. V předstihu je nutné dořešení podmínek výluky MHD s PMDP a informovat majitele (pronajímatele) přilehlých polí, pole pod mostem a v jeho blízkosti.
- 4.1.28 Zhotovitel v rámci zařízení stanoviště zajistí pro SO 93-38-61 kancelářské prostory pro pracovníky objednatele ŘSD ČR pro zajištění výkonu TDS o celkové výměře 20 m² s připojením na síť internet, bez omezení objemu dat, s možností vytápění a přístupu k WC, včetně odpovídajícího počtu parkovacích míst.
- 4.1.29 Pro realizaci objektů objednatele ŘSD ČR bude postupováno dle TKP PK.
- 4.1.30 V případě zásahu do pozemků, které nebyly součástí stavebního povolení a projednaných záborů, Zhotovitel na své náklady provede majetkoprávní vypořádání ve prospěch Objednatele.

4.2 Zeměměřická činnost zhotovitele

- 4.2.1 Po následné směrové a výškové úpravě bude zhotovitel postupovat v souladu se SŽDC SR2/1(S) Postup prací a jejich přejímka při směrové a výškové úpravě kolejí a výhybek, tzn. v režii stavebních prací dodatečných (návažná samostatná stavba) objedná u SŽG kontrolní měření stavu PPK po následném podbití.
- 4.2.2 Zhotovitel si zajistí provedení formální kontroly výkresové dokumentace na portálu modernizace dráhy (<http://www.modernizace.szdc.cz>). Na tomto portálu se mohou registrovat zhotovitelé/projekční organizace, které jsou ve smluvním vztahu se Správou železnic, státní organizací, úsekem modernizace.
- 4.2.3 Digitální DSPS bude v souladu se Směrnicí SŽDC č. 117 Předávání digitální dokumentace z investiční výstavby SŽDC, v platném znění odevzdána Zhotovitelem ke kontrole na Správu železnic, státní organizaci, Stavební správu západ, a to v dostatečném předstihu termínu pro odevzdání digitální dokumentace stanoveném ve Smlouvě o dílo. Případné upřesňující informace ke zpracování geodetické digitální dokumentace poskytne ÚOZI objednatele.

4.3 Doklady předkládané zhotovitelem

- 4.3.1 Před zahájením prací na objektech, jejichž součástí jsou „Určená technická zařízení“ ve smyslu vyhlášky č. 100/1995 Sb., zadavatel požaduje předložení dokladu o tom, že uchazeč má zajištěnou spolupráci právnické osoby podle ust. §47 odst. 4 zákona

č. 266/1994 Sb. o drahách v platném znění pro všechny druhy „Určených technických zařízení“ dotčených výstavbou. Z tohoto dokladu musí být zřejmé, že se vztahuje k plnění předmětné zakázky a bez jeho předložení nebude možné zahájit práce na výše uvedených objektech.

4.3.2 Zhotovitel doloží mimo jiné před zahájením prací na železniční dopravní cestě prosté kopie dokladů o kvalifikaci zhotovitelů dle Předpisu o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy SŽDC Zam1, v platném znění:

- T-05 c) nebo platná F-08 Vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení;
- Z-06 c) nebo platná F-06 Vedoucí prací pro montáž zabezpečovacích zařízení;
- E-04 a) nebo platná F-10 Vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních;
- Osvědčení o způsobilosti zhotovitele pro provádění prací ASP přesnou metodou pomocí dat naměřených měřicím zařízením PPK;
- Oprávnění na provádění odtavovacího-stykového svařování kolejnic metodou OS-M;

4.3.3 Výše uvedené doklady upravující odbornou způsobilost musí osvědčit odbornou způsobilost samotného dodavatele (je-li fyzickou osobou) nebo jiné osoby, která bude pro dodavatele příslušnou činnost vykonávat.

4.4 Dokumentace zhotovitele pro stavbu

4.4.1 Součástí předmětu díla je i vyhotovení Realizační dokumentace stavby (výrobní, montážní, dílenské, dokumentace dodavatele mostních objektů), která v případě potřeby rozpracovává podrobně zadávací dokumentaci (PDPS) dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění, příslušných TKP Staveb státních drah a Směrnice GR č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění (dále „Směrnice GR č. 11/2006“), zejména pro:

- a) výrobní dokumentace OK mostů, lávek, návěstních lávek a krakorců, zábradlí,
- b) PS staničního, traťového zabezpečovacího zařízení včetně návazností na technologie sdělovacího zařízení a včetně zapracování přechodových stavů sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v souladu s platným ZOV,
- c) PS sdělovacího zařízení, včetně zapracování přechodových stavů,
- d) PS silnoproudé technologie a dálkového ovládání,
- e) PS ostatního technologického zařízení,
- f) před vlastní realizací PS bude, nejpozději 14 dnů před zahájením prací, realizační dokumentace předložena Objednateli ke schválení,
- g) vyhotovení realizační dokumentace pro stavební objekty a ostatní provozní soubory, za účelem upřesnění typu dodávaného zařízení, za účelem stanovení a odsouhlasení rozsahu sestav železničního svršku, dodávky materiálu železničního spodku atd.

4.4.2 Zhotovitel RDS dodá schválenou výkresovou dokumentaci pro provizorní zabezpečovací zařízení, řešící pouze cílový stav a rozhodující stavební postupy, odsouhlasené v připomínkovém řízení.

4.4.3 Za dodání schválené související výkresové dokumentace pro ostatní stavební postupy zodpovídá Zhotovitel stavby v souladu se Směrnicí GR č. 11/2006, Příloha č. 4.

4.4.4 Zpracování technologických postupů (TP) provádění prací včetně kontrolního a zkušebního plánu v jednotlivých etapách stavby (především v plánované výluce) jednotlivých SO a PS v přiměřeném rozsahu nutném pro realizaci stavby.

4.4.5 Pro ocelové konstrukce mostů, lávek, návěstních lávek a krakorců, bude zpracována výrobní dokumentace v rozsahu dle Směrnice GR č. 11/2006, přílohy č. 5, část 2. Výrobní a montážní dokumentace bude zpracována dle požadavků uvedených v TKP 19 a ČSN 73 2603. Dokumentace bude předložena k posouzení a schválení příslušnými odbory Správy železnic, státní organizace.

- 4.4.6 Součástí realizační dokumentace je vyhotovení dokumentace pro provedení protikorozi ochrany (PKO) ocelových konstrukcí, návěstních lávek a krakorců v rozsahu dle směrnice SŽDC č. 11/2006, přílohy č. 5, část 5. Technologické postupy PKO budou doloženy platným osvědčení ONS vydaném Správou železnic, státní organizací a schváleny Správcem stavby.
- 4.4.7 Součástí realizační dokumentace je vyhotovení dokumentace pro provedení vodotěsné izolace (SVI) v rozsahu dle Směrnice GR č. 11/2006, přílohy č. 5, část 4. Technologické postupy SVI budou doloženy platným osvědčení SVI vydaném Správou železnic, státní organizací a schváleny Správcem stavby.
- 4.4.8 Součástí předmětu díla je zpracování technologických postupů (TP) provádění prací včetně kontrolního a zkušebního plánu v jednotlivých etapách stavby (především v jednotlivých etapách výluk) jednotlivých SO, které obsahují především:
- TP betonáže nosných konstrukcí a spodní stavby dle TKP 16 a 18,
 - TP trysková injektáž dle TKP 24,
 - TP injektáž a hloubkového spárování kamenného zdiva dle TKP 23,
 - TP reprofilace a sanace betonové konstrukce dle TKP 23,
 - TP výroba a montáž ocelové konstrukce dle TKP 19,
 - TP vodotěsné izolace nosné konstrukce a spodní stavby dle TKP 22,
 - TP protikorozi ochrana ocelové konstrukce dle TKP 25,
 - TP vypínání, zapínání (eventuálně přepínání) případných provizorních a definitivního, staničního, traťového, přejezdového zabezpečovacího zařízení a sdělovacího zařízení,
 - provádění hydroizolací mostních konstrukcí dle TNŽ 736280
 - provádění povrchové ochrany protikorozi i ochrany betonových konstrukcí,
 - provádění pilotových základů a ostatních zvláštních zakládání,
 - opatření proti narušení stability bezстыkové koleje v provozovaných kolejích, zajištění provozované koleje - např. pažení, atd.,
 - potřebné zrušení bezстыkové koleje v sousedních provozovaných kolejích v jednotlivých etapách,
 - omezení rychlosti železniční dopravy po ukončení jednotlivých etap - výše omezení a doba trvání,
 - technologie zřizování bezстыkové koleje,
 - zabezpečení stability železničního tělesa provozované koleje při provádění výkopových prací na železničních mostech, umělých stavbách, zřizování kanalizací, odvodnění, atd.,
 - zajištění stability železničního svršku na části rekonstruovaného mostu pod provozovanou kolejí,
 - zajištění nutné volné šířky dle ČSN 73 6201 na mostních provizoriích a na části rekonstruovaného mostu pod provozovanou kolejí v jednotlivých etapách rekonstrukce či výstavby objektu,
 - u ostatních PS a SO (např. dokumentace dodavatele mostních objektů, dokumentace bouracích prací) v rozsahu potřebném a přiměřeném po ověření projektové dokumentace a v rámci smluvních povinností Zhotovitele na zdárné provedení kompletního díla, dle TKP a platných předpisů Objednatele a legislativy nutném pro realizaci stavby.
- 4.4.9 U SO, kde je investorem město Plzeň, bude zpracována realizační dokumentace v rozsahu dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 146/2008 Sb. Realizační dokumentace těchto SO se musí předložit k odsouhlasení a schválení ve smyslu požadavků dotčených orgánů, organizací a správců uvedených ve stavebních povoleních dále Správci stavby 10 dnů před zahájením samotné realizace.

4.5 Dokumentace skutečného provedení stavby

4.5.1 Zhotovitel předá v souladu se směrnici SŽDC č. 117 Předávání digitální dokumentace z investiční výstavby SŽDC, článek 3.1.3.2 při odevzdání DSPS Panoramatické fotografie. Panoramatické fotografie budou splňovat podmínky uvedené ve směrnici SŽDC č. 117 článku č. 3.1.4.3.9 Předání prostorových dat. Panoramatické fotografie budou pořízeny v rozsahu odpovídající trajektorií kolejí, ve kterých investiční akce proběhla a budou předána na vhodném přenosném zařízení podle objemu dat (např. externí HD).

4.5.2 Pro objednatele „Statutární město Plzeň“ předá Zhotovitel:

- a) projektovou dokumentaci skutečného provedení jednotlivých objektů stavby v listinné podobě v šesti vyhotoveních a 2x elektronické podobě na přenosném paměťovém médiu – USB flash disk (dále „FD“),
 - b) seznam strojů a zařízení, které jsou součástí dodávky např. pasporty, návody k obsluze (v šesti vyhotoveních),
 - c) zápisy a osvědčení o provedených zkouškách použitých materiálů a zařízení (v šesti vyhotoveních),
 - d) zápisy a prověření prací a konstrukcí zakrytých v průběhu stavby (v šesti vyhotoveních),
 - e) zápis o vyzkoušení smontovaného zařízení, revize (v šesti vyhotoveních),
 - f) zápis o předběžném prověření dokončenosti a kvality prací podepsaný dozorem stavby (v šesti vyhotoveních),
 - g) stavební deníky – originály,
 - h) složku fotodokumentace průběhu stavby ve 2 vyhotoveních na FD,
 - i) doklady o ověření požadovaných vlastností výrobků, atesty apod., doklady dle zák. 22/1997 Sb., a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. (v šesti vyhotoveních),
 - j) doklad o likvidaci a třídění odpadu a výkopku (v šesti vyhotoveních),
 - k) geodetické zaměření stavby se soutiskem s katastrální mapou v členění dle PD dle stavebních objektů a správců, samostatné zaměření pro uliční vpusti a jejich přípojky (v počtu 6x na FD a 6x v listinné podobě),
 - l) geometrický plán stavby pro majetkoprávní vypořádání (4 vyhotovení),
 - m) geometrické plány břemen jednotlivých inženýrských sítí v počtu 6 vyhotovení,
 - n) souhrnná závěrečná zpráva Zhotovitele o hodnocení jakosti díla v počtu 6 vyhotovení v listinné podobě + 1x na FD,
 - o) seznam subdodavatelů, kteří se fakticky podíleli na zhotovení díla dle této smlouvy s uvedením druhu a rozsahu prací a hodnoty těchto prací 1x listinné podobě,
 - p) dodací listy, vážní listy a obdobné doklady dokazující spotřebu všech materiálů na dokončeném díle 1x v listinné podobě a 1x na FD.
- 4.5.3 Doklady uvedené v odstavci 4.5.3. budou předány Objednateli nejpozději při zahájení přejímacího řízení.

4.5.4 Pro objednatele „ŘSD ČR“ předá Zhotovitel dokumentaci dle TKP PK:

- a) Čl. 1.10.4 TKP PK (viz odst 2.2.5) se doplňuje:
Zaměření skutečného provedení a jeho zpracování dle datového předpisu ŘSD ČR a majetkového správce objektu vč. vyhotovení v tištěné i digitální podobě v počtu 6 ks + CD.
- q) Čl. 1.10.7 TKP PK se nahrazuje poslední věta:
DSPS bude odevzdána v digitální formě podle datového předpisu C2 a v tištěné podobě v počtu 6 paré. Součástí každého tištěného paré bude i elektronická verze. Elektronická verze bude předána navíc 1x na USB flash disku.
- r) Čl. 1.10.8 TKP PK se doplňuje:

Vizuální dokumentace stavby: jedná se o zajištění foto dokumentace formou časosběrných snímků realizovaných 1 x v kalendářním měsíci z minimálně 4 pohledů odsouhlasených Objednatelům nebo jeho zástupcem (supervize) před započítím stavby se záměrem zdokumentování průběhu vývoje stavby. Kvalita fotografií je min. 12 mpx. dokumentární videa (image videa) budou realizována 1 x v kalendářním měsíci – budou dokumentovat dílčí práce v průběhu výstavby. Kvalita videa je min. Full HD (1080p). Data budou předávána objednateli jako součást faktury na DVD, vždy v daný kalendářní měsíci. DVD bude obsahovat soubor image fotografií, časosběrné fotografie a video. Video bude sestříhané do podoby samostatně použitelného videa pro webové stránky, popř. YouTube apod.

4.6 Zabezpečovací zařízení

- 4.6.1 Nově instalované zabezpečovací zařízení musí být plně kompatibilní se zabezpečovacím zařízením instalovaným v 1., 2. a 3. stavbě uzlu Plzeň a ve stavbě „Průjezd uzlem Plzeň“ a to včetně DOZ z CDP. Musí splňovat požadavky Interoperability dané TSI CCS. Při zpracování RDS zabezpečovacího zařízení musí zhotovitel respektovat rozsah a obsah stavby daný schválenou a ve stavebním řízení ověřenou dokumentací pro stavební povolení a bude navazovat na dokumentaci skutečného provedení zabezpečovacího zařízení 1., 2. a 3. stavby a na dokumentaci správce u provozovaných systémů a bude zpracována v souladu s kap. 4.4.
- 4.6.2 Musí být zajištěna úplná kompatibilita vnitřní části zabezpečovacího zařízení s venkovními prvky zabezpečovacího zařízení ve stanici a se zabezpečovacím zařízením v mezistaničních úsecích. SZZ bude plně připraveno pro následné zavedení ETCS v rámci samostatné, v současnosti připravované stavby „ETCS Beroun – Plzeň“ případně stavby „Modernizace tratě Horažďovice předm. (mimo) – Plzeň-Koterov (mimo).“
- 4.6.3 V ŽST Plzeň-Koterov musí být zřízeno nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které se dle normy TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie. ŽST Plzeň-Koterov musí být zabezpečena novým plnohodnotným elektronickým stavědlem. Pro případné místní nouzové ovládání musí být v ŽST Plzeň-Koterov zřízeno nezálohované pracoviště JOP. V základním stavu musí být ŽST Plzeň-Koterov ovládána dálkově z CDP Praha s možností převedení ovládání na PPV Plzeň triangl pro případ poruchy ovládání z CDP nebo i pro potřeby umožnění udržování praktických provozních znalostí. Pro případ poruchy obou výše uvedených DOZ musí být v ŽST Plzeň-Koterov zřízeno nezálohované místní nouzové ovládání z JOP.
- 4.6.4 SZZ musí zajistit identifikaci neoprávněného projetí návěstidla zakazující jízdu a to u všech hlavních návěstidel, u nichž je umístěno čidlo počítače náprav pro všechny vlakové cesty. SZZ musí být vybaveno funkcí přenosu varovné informace o tomto stavu na ohrožená hnací vozidla s možností jejich zastavení.
- 4.6.5 Součástí stavby musí být též potřebné úpravy SZZ v ŽST Plzeň hl.n.
- 4.6.6 Traťový úsek Plzeň-Koterov – Plzeň hl.n., obvod Lobzy zůstane zabezpečen stávajícím elektronickým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie. TZZ musí být softwarově integrováno do elektronických stavědel v Koterově a na hlavním nádraží. V ŽST Plzeň hl.n., v budově „Trianglu“, budou provedeny všechny potřebné úpravy hardware i software elektronického stavědla a to zejména ve smyslu úzké vazby mezi ŽST Plzeň-Koterov a ŽST Plzeň hl.n.
- 4.6.7 Traťový úsek Starý Plzenec – Plzeň-Koterov zůstane zabezpečen stávajícím TZZ typu AH bez oddílových návěstidel (návěstního bodu) na trati. V ŽST Plzeň-Koterov ve stavědlové ústředně se provede uvázání tohoto AH na nové elektronické stavědlo.
- 4.6.8 V železniční stanici předmětné stavby musí být během jednotlivých stavebních postupů modernizace provozované vlakové cesty zabezpečeny provizorním zabezpečovacím zařízením. Náklady na toto zabezpečení včetně přechodů mezi jednotlivými stavebními postupy si ocení Zhotovitel do celkové ceny díla.

- 4.6.9 Projektová dokumentace provizorních stavů Zhotovitel zpracuje jako součást RDS v návaznosti na aktuální HMG stavebních prací či postupů. Zpracování těchto postupů bude zahrnuto do ceny díla.
- 4.6.10 Zhotovitel nabídne příslušnému Oblastnímu ředitelství simulační program obsluhy zařízení pro výcvik obsluhujících pracovníků na pracovišti JOP v železničních stanicích s předstihem nejméně 2 měsíce před aktivací zařízení. V rámci realizace dodávky zařízení se Zhotovitel zavazuje poučit vybrané pracovníky Objednatele, kteří tato zařízení budou obsluhovat a udržovat. Poučení bude provedeno bezúplatně. Zhotovitel předá dokumentaci stavu dle skutečného provedení, případně další údaje aktuální k datu převzetí zařízení (vlastní SW, předpis pro obsluhu, doklady ověřovacího provozu apod.) kromě stávajícího způsobu též na kompaktním disku.
- 4.6.11 Zhotovitel zajistí předání návodů k obsluze, dále předání všech nutných podkladů pro zpracování provozních řádů a obsluhovacích předpisů, které budou příslušet do kompetence žel. stanic. Předání pokladů pro tvorbu Základní dopravní dokumentace v souladu s předpisem SŽDC D5 - Předpis pro tvorbu a zpracování základní dopravní dokumentace ve znění změn č. 1 až 3, Zhotovitel předá minimálně 1 měsíc před uvedením zařízení do provozu.

4.7 Sdělovací zařízení

- 4.7.1 Nově instalované sdělovací zařízení musí být v souladu a kompatibilní se sdělovacím zařízením instalovaným v 1., ve 2. a ve 3. stavbě uzlu Plzeň a ve stavbě „Průjezd uzlem Plzeň“. Výrobní dokumentace sdělovacího zařízení bude navazovat na dokumentaci skutečného provedení sdělovacího zařízení 1., 2. a 3. stavby a bude zpracována v souladu s kap. 4.4. Nepřipouští se demontáž či vypínání technologií, nainstalovaných v rámci 1., 2. a 3. stavby.
- 4.7.2 Veškerá technologická zařízení, dodávaná v této stavbě, přenosy a sběr dat, musí být v souladu s Technickou specifikací TS 2/2008-ZSE Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty, třetí vydání č.j. 50418/2017-SŽDC-O14 ze dne 25. 1. 2018.
- 4.7.3 Objednatel požaduje dodržení plné kompatibility systému DDTS ŽDC s provozovaným systémem, a to jak v rozsahu signálů, tak i ve vzhledu a v ovládání klientů.
- 4.7.4 V rámci poplachového zabezpečovacího a tísňového systému PZTS (dříve EZS) budou na všechny technologické objekty v rámci stavby osazeny čtečky (klávesnice s integrovanou čtečkou) čipových karet (služební karty Správy železnic) pro ovládání systému.
- 4.7.5 Značení tras sdělovacích vedení bude realizováno dle pokynu SŽDC č.j. 30354/2016-SŽDC-O14 „Využití RFID markerů k lokalizaci podzemních inženýrských sítí v majetku SŽDC“ ze dne 21. 7. 2016, viz Příloha tohoto dokumentu.
- 4.7.6 Parametry optických kabelů, použité optické komponenty, způsob montáže, měření a vyvedení musí splňovat platné podmínky a zásady a současně podmínky stanovené v TKP. Trasu kabelu musí být možno vyhledat elektromagnetickou cestou. Zhotovitel zajistí kromě jiného protokolární přejímací měření vybudovaných optických tras a zpracování kabelové knihy plánů.
- 4.7.7 Na stavbě může Zhotovitel použít pouze taková nová zařízení, výrobky a součásti, jejichž platný ověřovací provoz bude kladně ukončen nejpozději do termínu odevzdání a převzetí tohoto zařízení správcem (nebo SO a PS, které toto zařízení obsahuje) do stavu a do údržby. Návrh konkretizovaného technického řešení stavby bude před zahájením realizace projednán a odsouhlasen na úrovni příslušných odborů GŘ Správy železnic, státní organizace a na úrovni budoucích správců příslušné techniky, které určí Správce stavby.
- 4.7.8 V zastávce Plzeň-Slovany bude vybudováno rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Bude instalována IP rozhlasová ústředna a nové reproduktory. Rozhlasové zařízení bude napojeno na systém automatického hlášení informačního serveru. Ovládání bude z ovládacího dispečerského pracoviště na CDP Praha a PPV Plzeň.

Systém automatických hlášení bude vedle pravidelně zastavujících vlaků obsahovat i bezpečnostní hlášení - upozornění na projíždějící vlaky a s využitím inteligentního kamerového systému bude toto hlášení spuštěno jen v případě přítomnosti cestujících na nástupišti.

- 4.7.9 Přenosový systém bude v nabídce upraven tak, aby vyhovoval stávající technologii instalované v uzlu Plzeň a stavbě GSM-R České Budějovice – Plzeň při respektování již vybudované části systému. Tyto úpravy budou v nabídce oceněny.
- 4.7.10 Cena stavby bude obsahovat provizorní stavy (přepojování) optických kabelů, DK a MK včetně ocenění prokázaných provozních ztrát při přerušení provozu systému.
- 4.7.11 Součástí stavby jsou pouze zařízení a technologie související s provozem dráhy a technologie cizích provozovatelů, pokud jsou touto stavbou dotčeny. Stavba neřeší požadavky cizích (soukromých) provozovatelů technologií nad rámec současných parametrů dotčených technologií či s ohledem na jejich stávající technický stav.

4.8 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

- 4.8.1 Nově instalované silnoproudé technologie včetně DŘT musí být v souladu a kompatibilní s technologiemi instalovanými v 1., 2. a 3. stavbě Uzlu Plzeň a ve stavbě „Průjezd uzlem Plzeň“. Výrobní dokumentace silnoproudé technologie bude navazovat na dokumentaci skutečného provedení silnoproudé technologie 1., 2. a 3. stavby a bude zpracována v souladu s kap. 4.4.
- 4.8.2 Ve stávajícím stavu je předmětný úsek vybaven DŘT provozovaný po intranetu. Nově budou instalovány PLC automaty s napojením na ED Plzeň. ED Plzeň bude doplněn o SW a HW. Trakční vedení, EOv, osvětlení a další související technologie a zařízení bude realizováno v souladu se schválenou projektovou dokumentací a to se týká i provizorních stavů.
- 4.8.3 Vzhledem k energetickým nárokům nově budovaných technologií si stavba vyžádá úpravy přípojek elektrické energie z distribuční sítě. Jejich řešení je ve smyslu energetického zákona smluvně zajištěno s příslušnými distributory (ČEZ). Zhotovitel zajistí koordinaci svých jednotlivých technologií a konkrétního navrženého zhotovitelského řešení před započítáním realizace a ověří dostatečnost těchto přípojek s potřebami svého řešení.

4.9 Železniční svršek

- 4.9.1 Zhotovitel zabezpečí u železničního svršku broušení podle TKP kapitola 8, čl. 8.3.8.
- 4.9.2 Užitý materiál kolejového lože je v majetku Objednatele, který preferuje jeho maximální opětovné využití. Na základě zjištěných hodnot a v souladu s projektem stavby Zhotovitel zabezpečí maximální využití těžených materiálů kolejového lože a výkopových zemin v rámci provádění stavební činnosti Objednatele. Obecně u všech materiálů, a zvláště u recyklovatelných (šterkové lože, povrchy komunikací, příp. další), musí Zhotovitel v rámci realizace díla přednostně využít materiál ze zdrojů stavby místo nákupu nového, který by v konečném důsledku znamenal neefektivní nakládání s finančními prostředky a neekologický přístup, ke kterému je Zhotovitel zavázán touto zadávací dokumentací.
- 4.9.3 Výhybky v hlavních kolejích jsou navrženy s pružným upevněním a žlabovými pražci.
- 4.9.4 Při zajišťování výhybek je nutné důsledně trvat na tvarech výhybek a jejich transformacích, které jsou uvedeny v Projektové dokumentaci tak, aby na stavbu byly dodávány výhybky jednoznačně určené Projektovou dokumentací.
- 4.9.5 Všechny nové výhybky, jejichž výměnovému styku přiléhá LIS, přechodový kus nebo přechodový kus s LISem budou přednostně objednány s přivařeným LISem, přechodovým kusem nebo jejich kombinací k opornicím již ve výrobě. Nebude-li to možné, je nutné objednat výhybky s prodlouženou opornicí o min 0,6 m.
- 4.9.6 Všechny výhybky budou od výrobce vybaveny náležitostmi dle Technické specifikace nových výhybek soustavy 60E2 a 49E1 2. generace (Směrnice SŽDC č. 77, Technická

specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustavy UIC 60 a S 49 2. generace).

- 4.9.7 Namáhané součásti výhybek, u nichž je to projektem předepsáno, budou navrženy s pojížděnými plochami zpevněnými tepelným zpracováním (JPP).
- 4.9.8 Při užívání kameniva třídy BI ze skládky do kolejového lože je Zhotovitel povinen provádět přetřídění kameniva na mobilní třídiče a prokazovat jeho kvalitu kontrolními zkouškami v rozsahu:
- zrnitost - min. 1 zkouška na každých 500 t,
 - odplavitelné, cizorodé, popřípadě rozlišné částice - min. 1 zkouška na každých 1000 t,
 - tvarový index 3 a 5 - min. 1 zkouška na každých 1000 t.
- 4.9.9 Zhotovitel je povinen zajistit v maximální možné míře zřizování ucelených úseků kolejového lože z kameniva dodaného jedním výrobcem (lomem), a to s ohledem na homogenitu vlastností kameniva a řešení případných reklamací.
- 4.9.10 Zhotovitel je povinen zajistit provedení definitivního zajištění prostorové polohy koleje včetně zpracování příslušné dokumentace. Provedení se doporučuje konzultovat s příslušným oblastním Střediskem železniční geodézie.
- 4.9.11 Pro montáž železničního svršku Zhotovitel použije stroje a zařízení s nastavitelným utahovacím momentem. Točivý moment bude přenášen pouze elektricky, aby byl po celou dobu montáže konstantní (hydraulické ruční stroje nebudou používány).
- 4.9.12 Před zřízením BK je nutné ověření PPK. Zhotovitel zašle SPPK prostorovou polohu koleje k posouzení měřených a projektovaných hodnot na stavební odchylky dle ČSN 73 6360-2. Zároveň předloží schválený plán BK od OŘ ST před započítáním prací.

4.10 Železniční spodek

- 4.10.1 Zhotovitel je povinen koordinovat práce na železničním spodku s ostatními profesemi. Pokládka kabelových tras a s ní spojené zásahy do vybudované zemní pláně (výkop rýh) musí být dle možnosti prováděna ještě před úpravou rovinatosti zemní pláně a jejím hutněním. Zapomenuté, dodatečně prováděné rýhy a překopy zemní pláně budou penalizovány. Obzvláště pak pokládka chrániček musí být zkoordinována tak, aby chráničky byly položeny do odkryté zemní pláně, řádně zasypány a zasypaná zhutněna a až po té došlo k finální úpravě zemní pláně. Je nepřijatelné chráničky osazovat do hotové zemní pláně nebo už přes zřízenou konstrukční vrstvu.

4.11 Nástupiště

- 4.11.1 Nová nástupiště budou zřízena jako mimoúrovňová, s nástupištní hranou 550 mm nad TK v délce 120 m, s prostorovou rezervou 60 m pro jejich případné prodloužení. Zhotovitel je povinen udržovat přístupy na nástupiště pro cestující veřejnost a zaměstnance drah v provozuschopném a bezpečném stavu. Veškeré výše uvedené činnosti budou součástí ceny díla.

4.12 Železniční přejezdy

- 4.12.1 Je navrženo zrušení stávajícího zabezpečeného úrovňového přechodu P 1205 v km 344,390. Přechod bude nahrazen novou lávkou. Úrovňový přechod bude do doby zprovoznění nové lávky v provozu.

4.13 Mosty, propustky a zdi

- 4.13.1 Objednatel požaduje, aby Zhotovitel zajistil u železobetonových konstrukcí kritérium 28 dní od betonáže do zatížení pohyblivým zatížením kolejovými vozidly. V případě, že nebude možno tento zásadní požadavek ČSN EN 1992-2 (Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady) splnit z prokazatelných provozních důvodů (důvodem není nedodržení časového HMG stavebního objektu), doloží Zhotovitel souhlas generálního projektanta se zahájením

provozu v kratší době než 28 dní od betonáže, včetně statického posouzení betonové konstrukce a nové tabulky zatížitelnosti dle předpisu služební rukověti SR 5. Nedodržení technologické kázně má zásadní vliv na dodržení návrhových hodnot dle statického výpočtu a parametrů projektu, návrhovou životnost a vlastní provozování objektů.

- 4.13.2 Dále Objednatel požaduje, aby betonové konstrukce, vystavené působení mrazu, obsahovaly SVP XF1 až XF4, konstrukce mimo dosah mrazu XA1 až XA3. Podrobné požadavky na výstavbu betonových a železobetonových konstrukcí ve smyslu TKP 17, 18 zpracuje Zhotovitel v dokumentaci dodavatele pro mostní objekty a tunely dle směrnice SŽDC č.11/2006, příloha 5. část 3 a předloží ke schválení Správci stavby. Požadavky na kvalitu betonu jsou uvedeny v TKP 17, 18.
- 4.13.3 Objednatel požaduje, aby bylo provedeno korozní měření z hlediska ochrany proti bludným proudům na spodní straně mostů a výztuže všech mostů, včetně protokolu o korozním měření dle předpisu SR 5/7, případně TKP 124 PK a u betonových opěrných zdí.
- 4.13.4 U mostních objektů budou v souladu s ČSN 73 6201 umístěny tzv. pozorované body a vyznačen letopočet provedení stavby.
- 4.13.5 Objednatel požaduje provedení betonových ploch u monolitických konstrukcí mostních staveb v kvalitě pohledového betonu dle TKP 17, 18.
- 4.13.6 Před zahájením prací na OK je požadováno odborným útvarem Správy železnic, státní organizace, O13 ve smyslu TKP kapitoly 19, čl. 19.1.3.3 prověření odborné způsobilosti Zhotovitele dle čl. 5.1.c (počáteční audit) ve smyslu směrnice SŽDC č. 67/2011 ze dne 1. 9. 2011 (Systém péče o kvalitu v oblasti traťového hospodářství). Pro výrobní organizaci je toto prověření závazné.
- 4.13.7 Na nových částech OK bude provedena dílenská přejímka v černém stavu a montážní prohlídka ve smyslu TKP 19 a ČSN 73 2603.
- 4.13.8 Veškeré náklady spojené s provedením dílenské přejímky OK u výrobní organizace mimo území ČR zajišťuje na své náklady Zhotovitel.
- 4.13.9 Provedení hlavní prohlídky železničních mostů pro zavedení zkušebního provozu Drážním úřadem zašle Zhotovitel písemně minimálně 10 dnů před konáním hlavní prohlídky ve smyslu předpisu SŽDC S5 (správa mostů) na OŘ Plzeň.

4.14 Ostatní inženýrské objekty

- 4.14.1 Před zahájením přeložek sítí provede Zhotovitel vytýčení všech stávajících podzemních sítí.
- 4.14.2 Stavbou jsou vyvolány přeložky inženýrských sítí ve vlastnictví nedrážních subjektů. V případě společnosti ČEZ Distribuce, a.s. tato společnost vyvolané přeložky zajistí jako vlastní samostatnou investici. Technické řešení přeložek vedení bylo průběžně koordinováno. Realizačně je nezbytné stavby koordinovat.
- 4.14.3 V případě společnosti CETIN, a.s., SITmP, Dial Telecom, a.s., T-Mobile Czech Republic a.s. a Vodafone Czech Republic a.s. bylo technické řešení přeložek vedení průběžně koordinováno. Jedná se o následující SO:
- SO 94-39-01 ŽST Plzeň-Koterov, úpravy kabelů CETIN a.s.
 - SO 94-39-03 ŽST Plzeň-Koterov, úpravy kabelů Správa informačních technologií města Plzně
 - SO 94-39-04 ŽST Plzeň-Koterov, úpravy kabelů Dial Telecom a.s.
 - SO 94-39-05 ŽST Plzeň-Koterov, úpravy kabelů T-Mobile Czech Republic a.s.
 - SO 94-39-06 ŽST Plzeň-Koterov, úpravy kabelů Vodafone Czech Republic a.s.
- 4.14.4 V případě společnosti PMDP, a.s. bylo technické řešení přeložek vedení průběžně koordinováno. Jedná se o následující SO:
- SO 93-36-03 Přeložka kabelu PMDP v km 346,331.

- 4.14.5 V případě společnosti VODÁRNA PLZEŇ a.s. bylo technické řešení přeložek vedení průběžně koordinováno. Jedná se o následující SO:
- SO 93-37-21.3 Úprava kanalizace v km 346,013.
- 4.14.6 Zhotovitel zabezpečí odpojení vodovodních a kanalizačních přípojek k pozemním stavbám, které jsou projektem určeny k demolici, a zaslepení původních navrtávek.

4.15 Tunely

SO 93-38-61 Tunelový objekt v km 346,510 pro křížení se silnicí I/20, 1. část

- 4.15.1 Vzhledem k celkové složitosti tunelového objektu a jeho provádění, stísněným podmínkám staveniště objektu a možným rozdílům v postupu provádění prací u různých zhotovitelů v závislosti na jejich konkrétním strojním a technologickém vybavení je Zhotovitel povinen při ocenění prací vypracovat podrobný plán postupu prací a způsobu provádění objektu a náklady na veškeré dočasné, pomocné, přístupové nebo podpůrné konstrukce, které přímo nevyplývají z technických specifikací položek v soupisu prací, ale jsou nutné pro zdárné provedení prací, zahrnout do ceny souvisejících položek. Tento požadavek je mimo jiné zásadní s ohledem na návaznosti na rozhraní fází výstavby objektu.
- 4.15.2 Požární odolnost betonu
- a) Do betonu stropní desky tunelového objektu je požadováno přidat polypropylenová (PP) mikrovlákná pro zajištění odolnosti krycí vrstvy proti explozivnímu „odštělování“ v případě požáru. Musí se jednat o jednovláknovitá (monofilamentická) mikrovlákná z čistého polypropylenu (100% polypropylen s nulovým obsahem druhotných nebo recyklovaných surovin) splňující požadavky ČSN EN 14889-2, vyvinutá a vyrobená výrobcem s certifikací ISO 9001 a nesoucí certifikaci CE. Veškeré náklady spojené s přidavkem vláken je nutné zahrnout do ceny betonu stropní desky. Jsou požadována vlákna následujících parametrů: délka 12,0 mm, průměr mezi 18 a 40 µm a dávkování 2,0 kg vláken na m³ betonové směsi.
- b) Odolnost betonu stropní desky tunelového objektu v případě požáru je požadováno ověřit zkouškou v certifikované zkušebně. Zkouška bude provedena podle specifikace EFNARC ve variantě na velko rozměrových vzorcích. Vzorky musí být vyrobeny ze stejné betonové směsi, z jaké bude betonována stropní deska, a zkoušeny po dosažení předepsané pevnosti. Vzorky musí obsahovat betonářskou výztuž na líci vystaveném teplotnímu zatížení v nominálním rastru prutů a s nominálním krytím předepsaným projektem. Zkouška bude provedena podle teplotní křivky RWS. Zkoušeny budou následující 3 vzorky:
- (i) Vzorek z betonu bez PP mikrovláken (referenční vzorek).
 - (ii) Vzorek z betonu s PP mikrovláknem v souladu s požadavky těchto ZTP.
 - (iii) Vzorek z betonu s alternativním návrhem PP vláken, pakliže Zhotovitel využije možnosti alternativního návrhu.
- 4.15.2.1 Základním kritériem úspěšnosti zkoušky je, že u vybraného vzorku nesmí dojít k progresivnímu odštělování („progressive spalling“) betonové vrstvy. Dalším kritériem úspěšnosti zkoušky pro vzorek (ii) je, že musí dosahovat srovnatelného nebo lepšího chování při zkoušce než referenční vzorek (i). Kritériem úspěšnosti zkoušky pro vzorek (iii) je, že musí dosahovat srovnatelného nebo lepšího chování než vzorky (i) a (ii).
- 4.15.2.2 Zkoušky musí být dokončeny a vyhodnoceny před zahájením betonáže stropní desky. Náklady na zkoušky dle tohoto bodu Zhotovitel v Nabídce ocení zvláštní položkou nad rámec soupisu prací v projektové dokumentaci.
- 4.15.3 Zhotovitel je povinen najmout specializované pracoviště ve smyslu TP 124 (Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací – viz <http://www.pjpk.cz/technicke-podminky-tp/>), které zajistí vypracování potřebné výrobně technické dokumentace a dále potřebnou asistenci nebo dozor na stavbě tak, aby byla zajištěna odolnost

konstrukce vůči účinkům bludných proudů, v souladu s požadavky projektové dokumentace a TP 124. Veškeré náklady související s touto činností Zhotovitel zahrne do ceny výztuže stropní desky.

- 4.15.4 Provádění stropní desky tunelového objektu musí být v souladu s požadavky TKP staveb PK kap. 18 (Betonové konstrukce a mosty – viz <http://www.pjpk.cz/technicke-kvalitativni-podminky-staveb-tpk/>), vč. ošetření spár a požadavků na betonáž masivní konstrukce.
- 4.15.5 Součástí technologického předpisu Zhotovitele na provádění trvalých ŽB nosných konstrukcí tunelového objektu musí být popis, jakým způsobem bude Zhotovitel naplňovat požadavky TP ČBS 04 na dosažení očekávané míry vodonepropustnosti betonové konstrukce definované v Projektové dokumentaci.
- 4.15.6 Napínání všech zemních kotev bude provedeno v souladu s požadavky nově zavedené normy ČSN EN ISO 22477-5.
- 4.15.7 Zhotovitel dočasných pažicích konstrukcí v rámci zpracování výrobně technické dokumentace vypracuje příčné řezy v charakteristických místech. Za charakteristická místa se považují řezy v blízkosti známých podzemních nebo nadzemních sítí a místa, kde dochází k půdorysnému křížení kotev. V těchto řezech Zhotovitel zohlední své tolerance provádění a prokáže, že nedojde ke kolizi prvků pažicích konstrukce se známými sítěmi nebo ke kolizi kotev navzájem. V případě zjištěné kolize je možné upravit sklony kotev v rozsahu do $\pm 5^\circ$ a současně přizpůsobit výrobně technickou dokumentaci kotevních průchodek a převážek.
- 4.15.8 Při provádění konstrukce je požadováno důsledné sledování skutečně zastižených poměrů základové půdy. Toto je zásadní zejména při provádění vrtaných pilot, podzemních stěn a výkopů. V případě zastižení neočekávaných poměrů je nutné ihned upozornit Správce stavby technický dozor investora a autorský dozor projektanta.
- 4.15.9 Záznamy o geotechnickém sledování základové půdy a záznamy z geotechnického monitoringu budou v rámci DSPS předány ŘSD ČR pro další použití při přípravě související stavby I/20 Plzeň, Jasmínová – Jateční.
- 4.15.10 Zhotovitel je v rámci své výrobně technické dokumentace k provádění podzemních stěn, v souladu se svými zkušenostmi, vybavením a osvědčenými postupy, oprávněn navrhnout alternativní technické řešení vodících zídek, pokud toto řešení zajistí ekvivalentní nebo zvýšenou stabilitu, bezpečnost práce a přesnost provádění.
- 4.15.11 Zhotovitel je v rámci své výrobně technické dokumentace oprávněn navrhnout úpravy rozvržení výztuže pilot, převážek a podzemních stěn, pakliže zachová navržené množství a rozsah nosné výztuže a požadovanou tloušťku krycí vrstvy. Návrh podléhá schválení Objednatelům a autorským dozorem projektanta.
- 4.15.12 Před zahájením prací je požadováno prověřit rozsah pilot, které budou vyztuženy nekovovou výztuží, koordinačním dotazem na stavbu ŘSD ČR I/20 Plzeň, Jasmínová – Jateční.
- 4.15.13 Po ukončení hloubené stavby tunelu, I. etapa se provede **první hlavní prohlídka tunelu** - stavebně technické části ve smyslu TP154, kap. 3.2.3. Součástí hlavní prohlídky je kontrola GTM (geotechnického monitoringu). Podklady pro hlavní prohlídku jsou uvedeny v MP Provádění hlavních prohlídek tunelů PK. Při hlavní prohlídce se kontrolují všechny části konstrukce tunelu z hlediska jejich funkčnosti, provozní spolehlivosti, bezpečnosti provozu a výskytu záručních vad.
- 4.15.14 Při hlavní prohlídce je nutno provést kontrolu vyhodnocení průjezdného profilu a skutečného geometrického tvaru definitivních konstrukcí.
- 4.15.15 Provést vyhodnocení výsledků měření a pozorování v rámci trvalého GTM za uplynulé období výstavby.
- 4.15.16 Údaje o zatížitelnosti dle TP154, kap. 2.4.5. Nad hloubeným tunelem je vedena další komunikace s velmi nízkým nadložím-dvoukolejná trať zařazená do Evropského železničního systému, do 1. kategorie tratí z hlediska mostů, tj. doložit zatížitelnost

konstrukce hloubeného tunelu pro zatížení LM-71 se součinitelem zatížení $a=1,21$ k hlavní prohlídce.

4.16 Pozemní komunikace a potrubní vedení

- 4.16.1 Při realizaci pozemních komunikací a potrubního vedení stavebních objektů, jejichž investorem nebo správcem je město Plzeň, je nutno dodržet technické podmínky uvedené v Metodickém pokynu k zajištění požadovaných zkoušek při výstavbě a opravách pozemních komunikací, vodovodů a kanalizací na území města Plzně, Plzeňský standard komunikací a Plzeňský standard – kanalizace, vodovod, odkazy jsou uvedeny v odst. 2.2.4.

4.17 Kabelovody, kolektory

- 4.17.1 Nový kabelovod je navržen v nové zastávce Plzeň-Slovan pod nástupištěm u koleje č. 2. Důvodem návrhu kabelovodu jsou stísněné prostorové podmínky v území. V tomto případě bezprostřední návaznost na připravovanou investici ŘSD řešící přeložku silnice I/20. Délka kabelovodu bude 124,6 m, profil kabelovodu budou tvořit dva devítiořadové multikanály. Na kabelovodu bude umístěno 5 plastových šachet.
- 4.17.2 V případech, kdy jsou v Projektové dokumentaci navrženy kabelovody s použitím 9 otvorovými multikanály, je možné je nahradit pouze za podmínky, že bude průřezová plocha náhrady totožná s navrženou průřezovou plochou otvorů multikanálu. Veškeré náklady na změnu řešení oproti navrženému v zadávací dokumentaci hradí Zhotovitel.

4.18 Pozemní stavební objekty

- 4.18.1 Před demolicemi provede Zhotovitel prohlídku všech prostor dotčených objektů a jejich okolí ve smyslu Metodického návodu odboru odpadů Ministerstva životního prostředí pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (Praha srpen 2018, Věstník MŽP září 2018, Ročník XXVIII, částka 6, č.j.: MZP/2018/130/682). O prohlídce bude vyhotoven protokol. Následně budou odděleně odstraněny ty části budov, které se po vyjmutí stanou nebezpečnými odpady. S odpady vznikajícími při demolicích bude Zhotovitel nakládat v souladu s jejich zařazením.
- 4.18.2 Při demolicích objektů bude zabezpečen provoz na okolních kolejích a komunikacích, případně funkčnost okolních objektů.
- 4.18.3 Demolice objektů v místě, kde přes demolovaný objekt nevede žádná liniová stavba (komunikace nebo železnice) bude provedena min 0,5 m pod budoucí úroveň terénu. V místě budoucích komunikací nebo žel. tratí bude podzemní část objektu provedena v plném rozsahu a podzemní prostory budou zasypány a zhutněny. Bude dodržena navržená koncepce, rozsah a specifikace demoličních prací, jakožto i zásypových a dalších materiálů.
- 4.18.4 Zhotovitel předloží Objednateli a budoucímu správci ke schválení nabídku konkrétních svítidel před jejich instalací pro SO 93-34-30. Svítidla musí splňovat obecnou specifikaci – provedení antivandal a uzamykání na patentní klíč.
- 4.18.5 Objednateli a budoucímu správci bude předložena ke schválení výrobní dokumentace objektu SO 93-34-30.

4.19 Vyzískaný materiál

- 4.19.1 Nakládka a převoz (odvoz i dovoz) vyzískaného materiálu na určené skládky, montážní a demontážní základny dle Směrnice SŽDC č. 42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“. Před zahájením prací na žel. svršku se musí provést kontrola kategorizace vyzískaného materiálu. Odfrézovaný asfaltový kryt z vozovek místních komunikací a chodníků, které jsou v majetku nebo správě města Plzně, bude odvezen na skládku v Letkově.
- 4.19.2 Zhotovitel bude recyklovat kamenivo vyzískávaného z kolejového lože a přednostně bude recyklovat na frakci 32/63. Pro navrácení recyklovaného kameniva do kolejového

lože bude důsledně uplatňovat možnosti uvedené v předpisu S3 Železniční svršek Díl X Kolejové lože a jeho uspořádání, dle č. 30, Tab. 1 Použití třídy kameniva.

- 4.19.3 Vyzískané výhybky a kolejové páry určené komisí pro užitý materiál k regeneraci Zhotovitel po předešlém projednání s Oblastním ředitelstvím převezme, uloží a protokolárně předá oblastnímu ředitelství (správa tratí). Požadovaný materiál k druhotnému využití bude zástupci příslušného OR upřesněn při předání staveniště nebo na kontrolních dnech stavby.
- 4.19.4 Provedení regenerace užitého materiálu, který bude v rámci stavby znovu použit v rozsahu daném projektovou dokumentací a příslušnými drážními předpisy Zhotovitel ocení ve své nabídce. Konkrétní rozsah regenerace a její cena bude stanovena odbornou komisí Objednatele až po vyzískání jednotlivých materiálů a určení provedení příslušných položek regenerace a konečná cena bude upravena při realizaci.
- 4.19.5 Zhotovitel provede likvidace materiálu a zařízení Objednatele, které brání realizaci díla a které nelze dále využít. U demolic je provedení včetně odstranění základových konstrukcí, odpojení veškerých sítí, úpravy terénu a odvozu sutí na recyklaci příp. druhotné využití.

4.20 Životní prostředí a nakládání s odpady

- 4.20.1 V případě jednání Zhotovitele stavby s orgány ochrany životního prostředí, Zhotovitel vždy přizve specialistu životního prostředí Objednatele (Ing. Petr Pokorný, tel.: 972 522 504, 725 797 058).
- 4.20.2 Zhotovitel se zavazuje aktualizovat a dodržovat havarijní plán, který je zařazen jako část E.2.15. Havarijní plán bude trvale přítomen v místě stavby.
- 4.20.3 Dle lokálních potřeb Zhotovitel v nezbytném rozsahu zajistí ochranu stanovišť výskytu volně žijících organismů dle § 5 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění.
- 4.20.4 Zhotovitel je povinen zpracovat závěrečnou zprávu popisující plnění konkrétních podmínek stanoviska EIA – č. 6 (doprůzkum výskytu chráněných živočichů) a č. 8 (monitoring a případná likvidace neoindigenofytů) pro fázi realizace a dále podmínky č. 2 pro fázi provozu (jednorázový biomonitoring po ukončení stavebních prací, pokud jeho potřeba vyplývá z předchozího doprůzkumu). Koncept závěrečné zprávy bude zaslán specialistovi životního prostředí Objednatele (Ing. Petr Pokorný, tel. 725 797 058, pokornyp@szdc.cz) k připomínkám min. 10 dnů před termínem jejího odevzdání.
- 4.20.5 Na základě stanoviska Krajské hygienické stanice Plzeňského kraje č.j. KHSPL 10659/21/19 - KHSPL 12234/21/19 ze dne 27.5.2019 musí být před vydáním jejího stanoviska ke kolaudačnímu souhlasu provedeno měření hluku.
- 4.20.6 Kácení mimolesní zeleně bude provedeno dle map dendrologického průzkumu z 06/2019, aktualizovaných v 11/2019 na základě pochůzky a jednání s orgánem ochrany přírody - odborem životního prostředí Úřadu městského obvodu Plzeň 2 – Slovany (dále OŽP). Upozorňujeme, že původní verze map z 04/2019 a 08/2019 jsou již v současnosti neplatné. Povolení ke kácení (bude k dispozici k podpisu SOD), jehož součástí je i stanovená náhradní výsadba, již respektuje nejnovější rozsah kácení.
- 4.20.7 OŽP požaduje přísnější ochranu dřevin v těsné blízkosti stavby následujícím způsobem: „Dřeviny rostoucí v blízkosti, které nebudou káceny, budou řádně ochráněny - dle ČSN 83 9061 (kmen a větve chránit např. bedněním, bandážováním, vyvázáním větví, při poškození začistit hladkým řezem). Kořeny o průměru větším jak 3 cm požadujeme zachovat tj. podkopat a vedení podtáhnout. Výkopy v blízkosti stromů požadujeme provádět ručně. Pokud budou výkopy v blízkosti dřevin prováděné za dlouhodobých teplot vyšších než 25 °C, musí být co nejrychleji zahrnuty. Kořeny ve výkopech musí být v tomto případě chráněny (vlhčené jutové pytle apod.). V případě že bude nutné zakrácení větví je toto možné provést pouze odborně, zahradnickým způsobem se souhlasem OŽP ÚMO 2.“

- 4.20.8 Z pohledu OŽP je velmi citlivá oblast v km 344,7 (požadavek na ochranu vzrostlých dubů na terénní hraně) a v km 346,95 (nutno chránit některé stromy v parku, především 72b, 72c, 72v, 72e, 72x). Kontakt na OŽP – Ing. Nina Myslíková (péče o stromy), tel. 378 036 320, myslikovan@plzen.eu.
- 4.20.9 Před zahájením odstraňování dřevin svolá Zhotovitel pochůzku za účasti pracovníků provádějících kácení, ekologického dozoru stavby, zpracovatele dendrologického průzkumu (Ing. Tomáš Adam - SUDOP Praha a. s., tel.: 267 094 115, 731 648 887) a specialisty životního prostředí Objednatele (Ing. Petr Pokorný, tel.: 972 522 504, 725 797 058).
- 4.20.10 Za účelem splnění bodů 4.20.3, 4.20.4, 4.20.7, 4.20.8 a 4.20.9 těchto ZTP zřídí Zhotovitel odborný ekologický dozor stavby.

4.21 Publicita

- 4.21.1 Zhotovitel zajistí ihned po předání staveniště výrobu a instalaci informačních materiálů, jejichž obsahem bude informace pro cestující veřejnost o realizované stavbě, na místě dočasného zařízení staveniště (např. lešení, oplocení apod.) dle možností umístění. Veškeré grafické zpracování bude provedeno dle pokynů Objednatele. Grafické návrhy, použitý materiál, umístění musí odsouhlasit vždy Objednatel.

4.21.1.1 Typy informačních materiálů:

- informační mesh banner (dle možnosti Objednatel preferuje uchycení na lešení) ve velikosti šíře 3 – 15 m × výška 2 – 10 m v počtu 1 – 3 ks, dle rozsahu stavby;
- informační bannery ve velikosti šíře až 3 m × výška až 2 m s oky po 50 cm, v počtu 5 ks, dle možnosti umístění;
- informační plachty, přebaly a Dibond desky na oplocení ve velikosti šíře až 3 m × výška až 3 m v počtu 6 – 30 ks, dle možnosti umístění.

- 4.21.1.2 Informační materiály budou instalovány ihned po předání staveniště a po celou dobu realizace stavby budou Zhotovitelem udržovány v bezvadném stavu. V případě jejich poškození, nebo výrazném znečištění, budou nahrazeny novými identickými materiály.

- 4.21.1.3 Umístění materiálů s logem Zhotovitele bude možné pouze po konzultaci a po odsouhlasení Objednatelem.

- 4.21.1.4 Zhotovitel v rámci Díla instaluje na veřejně přístupném místě multimediální panel, kde Zhotovitel zpracuje a bude průběžně aktualizovat informační materiály se základními informacemi o průběhu stavby.

- 4.21.1.5 Zhotovitel zajistí 1× za 6 měsíců pořízení videodokumentace stavby.

- 4.21.1.6 Zhotovitel je povinen si veškerá povolení k výrobě i k umístění informačních materiálů zajistit s dotčenými orgány včetně povolení k natáčení dronem.

5. ORGANIZACE VÝSTAVBY, VÝLUKY

- 5.1.1 Při zpracování harmonogramu výstavby je nutné vycházet z jednotlivých stavebních postupů dle ZOV v zadávací dokumentaci a dodržet množství a délku předjednaných výluk uvedených v odstavci 5.1.4 tohoto dokumentu. V zadávací dokumentaci je harmonogram navržen na začátek realizace 15.1.2020 a ukončení realizace 27.1.2023. Návrh harmonogramu bude respektovat termíny níže uvedených milníků a v odstavci 5.1.4 uvedené termíny začátku a konce stavby stavebních, stavebních postupů a termíny výluk. Rozhodující milníky doporučeného časového harmonogramu jsou:

- a) Kácení dřevin do 31. 3. 2021,
- b) Zrušení stávajícího přechodu na budějovickém zhlaví a zprovoznění pro užívání veřejností a předání budoucímu správci nové lávky pro pěší přes zhlaví stanice a silnici I/20 do 5.8.2021 (na konci SP č. 2),

- c) Zrušení stávajících nástupišť v ŽST Plzeň-Koterov a uvedení do provozu nové zast. Plzeň-Slovany u 2. TK v úseku Koterov – Lobzy do 1.7.2022 (na konci SP č. 3),
- d) Aktivace nového zab. zař. a uvedení do provozu nové trafostanice a spínací stanice do 1.7.2022 (na konci SP č. 3).

5.1.2 V harmonogramu postupu prací je nutno dle ZOV v zadávací dokumentaci a odstavce 5.1.4 tohoto dokumentu respektovat zejména následující požadavky a termíny:

- termín zahájení a ukončení stavby,
- možné termíny uvádění provozuschopných celků do provozu,
- výlukovou činnost s maximálním využitím výlukových časů,
- uzavírky pozemních komunikací,
- přechodové stavy, provozní zkoušky (kontrolní a zkušební plán),
- koordinace se souběžně probíhajícími stavbami.

5.1.3 Zhotovitel se zavazuje v souladu s Projektovou dokumentací, část dopravní technologie, považovat zde uvedené množství a délku výluk za maximální. Objednatel si vyhrazuje právo pozměnit zhotoviteli navržené časové horizonty rozhodujících výluk s cílem dosáhnout jejich maximálního využití a sladění s výlukami sousedních staveb.

5.1.4 Závazným pro zhotovitele jsou termíny a rozsah výluk, které jsou uvedeny v následující tabulce:

Postup	Činnosti	Typ výluky	Doba trvání
	Zahájení stavby		1. 11. 2020
PP	Přípravné práce, technologická přestávka Kácení dřevin Snesení SK 4 – 18 Výstavba přísypu směrem na ČB Zahájení prací na tunelovém mostu (pažení, výkopy) Výstavba základů podpěr TV a montáž TS Zahájení prací na provozní budově a SpS	N výluka rušených kolejí 4 - 18 15x denní 1. TK, 17x denní 2. TK Lobzy – Koterov 19x denní SK 1, 5x denní SK 2 Koterov 8x noční ZP	1. 11. 2020 – 30. 4. 2021
SP č. 1	Realizace tunelového mostu Výstavba SK 1, 2, 4 a 2a směrem na ČB Základy lávek pro pěší Plz.-Slovany a ul. K Dráze	62x denní 1. TK Lobzy – Koterov 62N 2. SK Koterov 1x noční (převěšení TV)	1. 5. 2021 – 1. 7. 2021
SP č. 2	Vložení proviz. výh. PX1, mostního provizoria, osazení NK lávky pro pěší, vložení výh. 1XA, nové výh 2, 3, 4, 8, 15, 17, 18 a 23, SK 6a. Proviz. Zapojení do staré TK směr ČB	Zastavení provozu směr S. Plzenec 35N	2. 7. 2021 – 5. 8. 2021
SP č. 3	Pokračování prací na tunelovém objektu Nástupiště u 2. TK Plzeň-Slovany + lávka Aktivace ZZ, aktivace nové zast.P. - Slovany na konci postupu	322N 2. TK Lobzy – Koterov 331N 2. SK Koterov 230N SK 1a	6. 8. 2021 – 1. 7. 2022
SP č. 4	Propojení vleček Demontáž TK 1 a SK 1 a 3 Pokračování prací na tunelovém objektu	14N ZP na vlečky	2. 7. 2022 – 15. 7. 2022
SP č. 5	Nová 3. SK a 1. TK Nástupiště P.-Slovany u 1. TK Pokračování prací na tunelovém objektu	360N 1. TK Lobzy – Koterov 360N 1. a 3. SK Koterov	16. 7. 2022 – 10. 7. 2023
SP č. 6	Dokončení TK 2 (do definitivní. stopy) Práce na tunelovém objektu	21N 2. TK Lobzy – Koterov	11. 7. 2023 – 31. 7. 2023
	Dokončovací práce		Srpen 2023 – leden 2024

Postup	Činnosti	Typ výluky	Doba trvání
	Ukončení stavby		27. 1. 2024 *)

*) Datum ukončení stavby je závislé na termínu zahájení stavebních prací

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 6.1.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.
- 6.1.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

**Správa železnic, státní organizace
Technická ústředna dopravní cesty,
Oddělení distribuce dokumentace**

Jeremenkova 103/23

779 00 Olomouc

kontaktní osoba: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782

e-mail: typdok@tudc.cz

www: www.tudc.cz nebo www.szdc.cz v sekci „O nás / Vnitřní předpisy / odkaz Dokumenty a předpisy“

7. PŘÍLOHY

- 7.1.1 Využití RFID markerů k lokalizaci podzemních inž. sítí v majetku SŽDC