

Příloha č. 2 c)

Zvláštní technické podmínky

Zhotovení stavby

**Rekonstrukce výpravní budovy v žst.
Veselí nad Lužnicí**

Datum vydání: 06. 08. 2020



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1 Účel a rozsah předmětu Díla	3
1.2 Umístění stavby	3
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	4
2.2 Související dokumentace	4
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	4
4. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA	4
4.1 Všeobecně.....	4
4.2 Zeměměřická činnost zhotovitele	7
4.3 Doklady předkládané zhotovitelem	8
4.4 Dokumentace zhotovitele pro stavbu	8
4.5 Dokumentace skutečného provedení stavby	9
4.6 Požadavky pro zámečnické práce	10
4.7 Požadavky pro truhlářské práce	10
4.8 Požadavky na omítky a malby:	10
4.9 Požadavky na obklady a dlažby:.....	11
4.10 Požadavky na nátěry a povrchové úpravy	11
4.11 Požadavky pro klempířské práce	11
4.12 Životní prostředí a nakládání s odpady	12
4.13 Publicita	13
5. ORGANIZACE VÝSTAVBY, VÝLUKY.....	14
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	14

SEZNAM ZKRATEK

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

SŽ	Správa železnic, státní organizace
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
EI	Elektroinstalace
ZTI	Zdravotně technická instalace
ÚT	Ústřední topení
EZS	Elektronická zabezpečovací signalizace
EPS	Elektronická požární signalizace

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Účel a rozsah předmětu Díla

- 1.1.1 Předmětem díla je zhotovení stavby „**Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Veselí nad Lužnicí**“ jejímž cílem je provedení celkové komplexní rekonstrukce celého objektu výpravní budovy. Účelem díla je zásadní zlepšení celkového technického a estetického stavu objektu a podstatné prodloužení životnosti budovy.
- 1.1.2 Cílem rekonstrukce je znovu navrácení typického historického vzhledu výpravní budovy. Rekonstrukce bude zahrnovat změny dispozice, vybudování sociálního zařízení přístupného z haly, vytvoření pronajímatelných prostor a přesunutí kotelny do suterénu.
- 1.1.3 V rámci rekonstrukce budou provedeny dispoziční úpravy v 1. a 2.NP ,budou vyměněny otvorové výplně, fasáda objektu bude zrekonstruována a bude zhotoven nový střešní plášť včetně nového krovu. Současně dojde k vybudování nových rozvodů vzduchotechniky a klimatizace včetně koncových prvků, dále bude provedena nová vnitřní infrastruktura – rozvody EI,ZTI,ÚT, EZS a EPS. Bude zdemolován přidružený jednopodlažní objekt stávající kotelny a na jeho místě bude zřízena plocha pro odpadové hospodářství a vzduchotechniku.
- 1.1.4 Rozsah Díla „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Veselí nad Lužnicí“ zahrnuje zejména:
- 1.1.4.1 Provedení veškerých demontážních a montážních prací v potřebném rozsahu.
 - 1.1.4.2 Obstarání a zajištění správy a dopravy veškerých materiálů, konstrukcí včetně pomocných konstrukcí, věcí, komponent apod. nutných k provedení díla, včetně jejich ostrahy a skladování.
 - 1.1.4.3 Zřízení zařízení staveniště včetně přístupů, ohrazení, osvětlení a ostrahy, stavbu lešení.
 - 1.1.4.4 Kontroly kvality, měření a zkoušky. Průzkumy neprovedené v projektové a předprojektové přípravě.
 - 1.1.4.5 Realizační koordinaci všech prací, i s ohledem na zachování plného provozu budovy pro cestující veřejnost a složky Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“) zajišťující provoz dráhy.
 - 1.1.4.6 Získání a dodání potřebných revizních zpráv, protokolů, povolení, potvrzení, atestů, schválení a certifikátů nutných pro provedení díla v rozsahu a za podmínek požadovaných smlouvou a právními a technickými předpisy nutných pro užívání díla objednatelem.
 - 1.1.4.7 Zpracování a dodání dokumentace dle této smlouvy včetně průběžného vedení dokumentace.
 - 1.1.4.8 Provedení kompletované montáže všech dotčených profesí, včetně všech příslušných technických kontrol a zkoušek k prokázání splnění všech projektovou dokumentací daných funkcí, koordinace činností jednotlivých profesí.
 - 1.1.4.9 Průběžné a závěrečné úklidy pracovišť a celého staveniště.
 - 1.1.4.10 Seznámení pověřených pracovníků Objednatele s funkcemi a vazbami dodávaného majetku pro účely kontroly a plnění sjednaných požadavků při zkouškách a převzetí díla.

1.2 Umístění stavby

- 1.2.1 Stavba se nachází v Jihočeském kraji na adrese Nádražní 153, Veselí nad Lužnicí, k.ú. Veselí nad Lužnicí, p.č.st. 4335/3, kód katastrálního území 780685, číslo žst. dle SR 70 -735522. Vlastníkem je Česká republika, s právem hospodaření s majetkem státu SŽ.

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- 2.1.1 Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS) „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Veselí nad Lužnicí.“, zpracovatel MO Ateliér s.r.o., datum 07/2020.
- 2.1.2 Zhotovitel po uzavření SOD obdrží elektronickou podobu Projektové dokumentace v otevřené formě.
- 2.1.3 Z důvodu organizačních změn na Správě železnic, státní organizace a z toho vyplývajících změn ve způsobu zadávání veřejných zakázek došlo ke změně názvu stavby z: „Stavební úpravy a oprava objektu výpravní budovy, Nádražní 153, Veselí nad Lužnicí“ na nový název stavby „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Veselí nad Lužnicí“. Současně s tím došlo ke změně původního investora, kterým byla Správa nádražních budov na Stavební správu západ. V obou případech se jedná o jednotky SŽ.

2.2 Související dokumentace

- 2.2.1 Schvalovací protokol projektu SŽ čj: ze dne
- 2.2.2 Stavební povolení č.j.: DUCR-70548/13/Jz ze dne 5. 1. 2014 .
- 2.2.3 Rozhodnutí o povolení první změny stavby před jejím dokončením: DUCR-16475/19/Wm ze dne 28. 3. 2019, druhé rozhodnutí o změně stavby před jejím dokončením DUCR-30022/20/Wm ze dne 28. 5. 2020.

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.

4. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA

4.1 Všeobecně

- 4.1.1 Prostor staveniště/pracoviště včetně okolí je prostor užívaný a provozovaný, což se týká i všech vnitřních částí objektu a stanovených přístupových a přísunových cest. Provádění díla bude respektovat skutečný provoz objektu i v jeho jednotlivých částech a provádění díla se tomuto provozu v objektu přizpůsobí a umožní jej. Zhotovitel bere na vědomí, že rekonstrukce probíhá za plného provozu pro zachování služeb cestujících veřejnosti a zachování provozu pro složky Správy železnic, státní organizace, zajišťující provoz dráhy (případně zachování provizorního provozu) a přizpůsobí tomu způsob provádění prací. Z tohoto titulu bude také Zhotovitel respektovat případné koordinační zákroky Objednatele.
- 4.1.2 Dílo bude prováděno, tak aby byla co nejvíce minimalizována případná provozní opatření.
- 4.1.3 Zhotovitel v průběhu stavby zajistí v případě potřeby přesuny veřejných a soukromých provozů.
- 4.1.4 Pro přesnou identifikaci podzemních sítí, metalických a optických kabelů, kanalizace, vody a plynu budou použity **RFID markery**. Mohou se používat pouze markery, u kterých není nutné při ukládání dbát na jejich orientaci. V rámci jednotného značení v sítích SŽ je nutné zachovat standardní barevné značení, které doporučují výrobci.

Minimální požadavky na použití markerů jsou následující:

- a) **Silová zařízení a kabely** (včetně kabelů určených k napájení zabezpečovacích zařízení) – červený marker (169,8 kHz)

- trasy kabelů (v případě požadavku umístění po cca 50 m), přípojky, zakopané spojky, křížení kabelů, servisní smyčky, paty instalačních trubek, ohyby, změny hloubky, poklopy, rozvodové smyčky.
- b) **Rozvody vody a jejich zařízení** - modrý marker (145,7 kHz)
 - trasy potrubí, paty servisních sloupců, potrubí z PVC, všechny typy ventilů, křížení, rozvojky, čistící výstupy, konce obalů.
- c) **Rozvody plynu a jejich zařízení** – žlutý marker (383,0 kHz)
 - trasy potrubí, paty rozvodných sloupů, paty servisních sloupů, křížení, všechny typy ventilů, měřicí skříně, ukončovací armatury, hloubkové změny, překladové armatury, stlačená místa, armatury na regulaci tlaku, elektrotavné spojky, všechny typy armatur a spojů.
- d) **Sdělovací zařízení a kabely** – oranžový marker (101,4 kHz)
 - trasy kabelů sdělovacích optických a HDPE (v případě požadavku umístění po cca 50 m a na lomové body), uložení kabelových metalických spojek, anomálie na kabelové trase – v případě požadavku správce, kabelové rezervy metalických, optických a kombinovaných (hybridních) kabelů, odbočné body z páteřních tras optických kabelů a HDPE uložení spojek optických a kombinovaných (hybridních) kabelů (markery v zapisovatelném provedení).
- e) **Zabezpečovací zařízení** – fialový marker (66,35 kHz)
 - trasy kabelů zabezpečovacích, včetně kabelů optických a HDPE – doporučené umístění markeru po cca 50 m a na lomové body, uložení kabelových metalických spojek (markery v zapisovatelném provedení), anomálie na kabelové trase (např. změny hloubky, odbočné body) – v případě požadavku správce markery v zapisovatelném provedení, kabelové rezervy metalických, optických a kombinovaných (hybridních) kabelů (markery v zapisovatelném provedení), uložení spojek optických a kombinovaných (hybridních) kabelů (markery v zapisovatelném provedení).
- f) **Odpadní voda** – zelený marker (121,6 kHz)
 - ventily, všechny typy armatur, čistící výstupy, paty servisních sloupců, vedlejší vedení, značení tras nekovových objektů.

Označníky je nutno k uloženým kabelům, potrubím a podzemním zařízením pevně upevňovat (např. plastovou vázací páskou).

U sdělovacích a zabezpečovacích kabelů OŘ se bude informace o markerech zadávat do pasportu do volitelné položky 2 pod označením „RFID“.

U složek, které nemají žádnou elektronickou databázi, se bude tato informace zadávat ve stejném znění do dokumentace.

Informace o použití markerů bude zaznamenána do DSPS.

Do digitální dokumentace se budou zaznamenávat markery ve tvaru kolečka s velkým písmenem M uprostřed ve všech 6-ti vrstvách odpovídajících kategoriím podzemních vedení. Značka bude tvarově stejná pro všech 6 vrstev, rozlišení kategorie bude pouze barvou, která bude odpovídat barvě markeru.

- 4.1.5 Při realizaci budou splněny podmínky vyplývající ze **Stavebního povolení a závazných Stanovisek**. Stavba bude provedena podle dokumentace ověřené Drážním úřadem ve stavebním řízení. Případné změny nesmí být provedeny bez předchozího souhlasu Drážního úřadu.
- 4.1.6 K potvrzení průběžné platby dle Pod-článku 14.3 Obecných podmínek, bude vyžadován jako podpůrný dokument jednotlivých položek obsažených v Soupise provedených prací pro práce provedené v předcházejícím kalendářním měsíci Protokol o skutečné výměře vypracovaný Zhotovitelem na základě měření netto skutečného množství každé položky zhotovovaných prací a potvrzený TDS.

- 4.1.7 Zhotovitel bude předávat Objednateli otevřenou verzi faktury vč. tabulkové přílohy s vyčíslením fakturovaných položek, měrných jednotek dle zjišťovacích protokolů ve formátu xml a pdf. Elektronický doklad musí být vybaven el. podpisem Zhotovitele.
- 4.1.8 Upřesnění pro VTP/R/14/20 kap. 4.2.1: zhotovitel v rámci zařízení staveniště zajistí pro TDS uzamykatelnou místnost o minimální ploše 18 m², která se bude nacházet na staveništi nebo v jeho blízkosti a bude vyhrazena pouze pro tento účel. Místnost bude vybavena kancelářským nábytkem o minimálním rozsahu: 2x stůl, 4x židle. Součástí zajištění místnosti bude také připojení k elektrické síti, zajištění přístupu k sociálnímu zařízení a zajištění úklidu minimálně 1x týdně, připojení k internetu a případně dle možností i klimatizace. Náklady na zřízení, provozování a likvidaci tohoto zázemí je součástí ceny za Dílo.
- 4.1.9 Zhotovitel se dále zavazuje zajistit vhodné prostory pro konání pravidelných Kontrolních dnů Objednatele a Ředitelských kontrolních dnů Objednatele s kapacitou úměrnou předpokládanému počtu účastníků a v četnosti dle potřeby stavby.
- 4.1.10 Zhotovitel se zavazuje, že v průběhu provádění Díla mimo jiné:
- Bude používat nástroje, které jsou pro danou práci určeny.
 - Nebude používat nepatřičné pracovní prostředky poškozující materiál nebo výrobek.
 - Nebude pokračovat na práci, která bude vykazovat vady.
- 4.1.11 Stavební a technologické konstrukce musí být provedeny v kvalitě odpovídající účelu a expozičním podmínkám, jimiž jsou tyto konstrukce vystaveny. Odborné práce budou řemeslně řádně a pečlivě provedeny. Přesnost a stupeň zpracování povrchů, provedení napojení, zakončení konstrukcí, osazení prvků apod. musí technicky a vzhledově odpovídat své funkci a umístění. Dílo jako celek musí být i v jednotlivostech provedeno tak, aby splňovalo svůj účel a účel daný touto smlouvou. Při realizaci budou dodržovány technologické postupy a technické podmínky výrobců použitých materiálů. Použití konkrétních výrobků (povrchové úpravy, obklady, dlažby, zařizovací předměty, osvětlovací prvky aj.) bude dle předložených vzorníků odsouhlasováno Objednatелеm.
- 4.1.12 Zhotovitel bude průběžně udržovat staveniště / pracoviště vně i uvnitř uklizené a čisté. Nejméně jednou denně uklidí na vyhrazené místo, popřípadě do kontejneru odpad, suť apod. vzniklé v průběhu provozní doby uplynulého dne.
- 4.1.13 U prací charakteru velkého množství úkonů náročných na pozornost nebo důležité práce s vysokými negativními důsledky při jejich vadném provedení, zajistí Zhotovitel kontrolu prací jiným pracovníkem než tím, který tyto práce prováděl.
- 4.1.14 Provádění díla bude organizačně a odborně řízeno tak, aby byly vytvořeny podmínky pro řádné provádění prací. Odborné vedení stavby bude prováděno autorizovanou osobou příslušné odbornosti podle zákona č. 360/1992 Sb., v platném znění.
- 4.1.15 Vrcholné řízení stavby musí být zajišťováno pracovníky Zhotovitele, nikoliv pracovníky poddodavatele Zhotovitele, a to v počtu poskytujícím plnou kontrolu nad všemi hlavními dodávkami stavby.
- 4.1.16 Zhotovitel zajistí organizační a odborné vedení stavby dostatečným počtem technických pracovníků, stavbyvedoucích, mistrů, přípravek stavby atd. tak, aby měl pod kontrolou řízení stavby ve všech důležitých aspektech, zejména:
- kontrolu při přejímce materiálu,
 - dodržování podmínek pro řádné provádění prací,
 - vedení stavebních deníků
 - kontinuální kontrolu shody realizovaných prací s projektovou a další dokumentací,
 - dohled nad výkonem předepsaných kontrol a zkoušek,
 - předávání a převzetí jednotlivých pracovišť (stavební – montážní práce)

- 4.1.17 Při výrobě a dodání orientačního systému nutno dodržet normu TNŽ 73639 a Směrnici SŽDC č. 118 Orientační a informační systém železničních stanic a na železničních zastávkách vč. grafického manuálu.
- 4.1.18 Podmínky připojení odběrného místa elektrické energie je nutno projednat se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů v místě připojení odběrného místa tj. OŘ Plzeň, Správou elektrotechniky a energetiky a současně z hlediska smluvního ošetření odběru el. energie rovněž se SŽE, ÚS Plzeň
- 4.1.19 Při provádění stavebních prací v místnostech kde se nachází zařízení SSZT je nutné zajištění účinné ochrany před prachem. Dále je potřeba zajistit napájení zařízení, která jsou v nepřetržitém provozu.
- 4.1.20 Před zahájením stavebních prací a zejména při obnově fasády objektu svolá zhotovitel místní šetření, na kterém bude dohodnut postup odpojování a demontáže venkovních prvků sdělovacího zařízení. Odpojení zařízení provedou zaměstnanci SSZT Č. Budějovice při vlastní demontáži se předpokládá spolupráce se zhotovitelem.
- 4.1.21 Při přemísťování pracoviště venkovního výpravčího je nutná spolupráce a koordinace s místně příslušnou SSZT při OŘ Plzeň PO České Budějovice a odborem řízení provozu při OŘ Plzeň. Přemístění radiostanice MRS a zřízení náhradní radiostanice v dočasných prostorách venkovního výpravčího, je nutné projednat z cca tříměsíčním předstihem se správcem zařízení, CTD (Centrum telematiky a diagnostiky).
- 4.1.22 Po celou dobu trvání rekonstrukce musí být zachován bezpečný přístup na nástupiště a do veřejně přístupných prostor výpravní budovy (odjezdová hala), dále nesmí po celou dobu rekonstrukce dojít k omezení dodávky vody.
- 4.1.23 Veškeré prostory ve správě OŘ Plzeň musí být po celou dobu rekonstrukce zhotovitelem stavby řádně uklizené.
- 4.1.24 Před demontáží otopných těles bude umožněno správci objektu provést demontáž ITN měřáků a funkčních plynových kotlů – kontakt R. Holíček – 601 566 526.
- 4.1.25 Po dokončení stavby předat projekt skutečného provedení, vč. dokladové části místnímu správci, panu R. Holíčkovu (T 601 566 526, E holicek@spravazeleznice.cz). Stejně osobě je nutné oznámit zahájení a ukončení prací.
- 4.1.26 Při výběrovém řízení na dodavatele technologie VZT a jiného technologického zařízení dodávaného do objektu výpravní budovy, je požadavek na zajištění dlouhodobé servisní smlouvy dodavatele zařízení, na provádění servisu instalovaného zařízení.
- 4.1.27 Vybraný mobiliář bude v souladu s pokynem SŽDC PO-20/2019-GR, Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR – mobiliář.
- 4.1.28 Hygienická zařízení, určená pro cestující veřejnost budou vybavena dle pokynu SŽDC PO-22/2019-GR, Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR – Standardy pro hygienická zařízení – změna č.2.

4.2 Zeměměřická činnost zhotovitele

- 4.2.1 Způsob zaměřování a zobrazování objektů železniční dopravní cesty je stanoven Metodickým pokynem SŽDC M20/MP006 Opatření k zaměřování železniční dopravní cesty č.j.: 41633/2019-SŽDC-GR-O15 s účinností od 1.9.2019 (viz <https://www.spravazeleznice.cz/o-nas/vnitri-predpisy-spravy-zeleznice/dokumenty-a-predpisy>) zj. bude kladen důraz na kontrolu zákresu kabelů - každý svou linií.
- 4.2.2 Geodetická dokumentace bude zpracována dle VTP/R/14/20.
- 4.2.3 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 organizace úsekem modernizace.

- 4.2.4 Digitální dokumentace stavby bude v souladu se Směrnicí SŽDC č. 117 v platném znění odevzdána zhotovitelem ke kontrole na Správu železnic, státní organizace, 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 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:
- Platnou zkoušku B-02. Řízení, organizaci a kontrola stavebních a udržovacích prací na budovách, inženýrských sítích a technickém zařízení budov.
 - Záznamy o zkouškách z vyhlášky 50/1978 a 100/1995 o elektrotechnické kvalifikaci.
 - Platnou zkoušku E-07 Vedoucí prací na elektrických zařízeních.
- 4.3.2 Zhotovitel doloží mimo jiné před zahájením příslušných prací na Díle prosté kopie průkazů odborné kvalifikace svářeče.
- 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 vyhotovení Realizační dokumentace stavby (výrobní, montážní, konstrukční, svarové, dílenské, výrobně-technické), 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“).
- 4.4.2 Zhotovitel je povinen vyhotovit RDS v podrobnosti dokumentace výrobní, montážní, konstrukční, svarové, dílenské a výrobně - technické se zajištěním veškerých s tím souvisejících prací a činností, které v sobě zahrnují zejména: zajištění si potřebných podkladů, potřebné průzkumy, ověření skutečného stavu průzkumem na místě, projektování, projednání projektu s Objednatelem a projektovou koordinací.
- 4.4.3 Dokumentace bude vždy odsouhlasena Autorským dozorem a Objednatelem před prováděním. Nutno dodržet technologické postupy při provádění, dodržet skladování materiálů, zpracování detailů dle technologických pokynů projektanta i výrobce a prověřovat kvalitu zpracování. Konečné povrchové úpravy a barevnost bude odsouhlasena Objednatelem a architektem na provedeném vzorku. Zhotovitel zajistí i jednotlivá správní řízení a předložení vzorků. Náklady spojené s výše uvedenými úkony jsou součástí ceny za Dílo.
- 4.4.4 RDS musí obsahovat a zobrazovat všechny detaily, činnosti a úpravy a musí mimo jiné obsahovat:
- Podrobné, technicky vhodné a ekonomicky přiměřené řešení na současně dosažitelné technické úrovni.
 - Úplné (detailní) a jednoznačné technické řešení. Navrhované konstrukce a zařízení musí být úplně a podrobně určeny. Z RDS musí být jasný účel a smysl konstrukčních prvků a skladeb. Zobrazení konstrukcí musí být v takové podrobnosti, aby umožňovalo jejich jednoznačné pochopení a to včetně detailů skladby, rozměrů, uložení, napojení, ukončení, apod. Projekt musí být v daných podmínkách technicky proveditelný.

- Vhodné napojení stavby na stávající stavební objekty (např. stropní konstrukce, zachytňné jímky, opláštění apod.) a (dílčí) provozní systémy (např. rozvody a zařízení).
 - Zpracování technologických postupů (TP) provádění prací včetně kontrolního a zkušebního plánu (KZP) v jednotlivých etapách stavby.
- 4.4.5 Do skupiny kontrolovaných a zkoušených parametrů dle KZP musí být vždy zahrnuty:
- Kontrolní zkoušky
 - Přejímací zkoušky
 - Další zkoušky:
 - Izolace proti vodě a vlhkosti
 - Povrchové úpravy
 - Provedení nosných konstrukcí
 - Kvality betonových směsí
 - NDT zkoušky nosných ocelových konstrukcí
 - Provedení střešních systémů
 - Zkoušky únosnosti podloží
 - Technické systémy, zařízení a rozvody
 - Ověření dalších stanovených funkčních tolerancí nebo ověření kritických geometrických parametrů, jsou-li, v dokumentaci určeny, nebo z charakteru konstrukcí je zřejmé, že takové parametry existují.
- 4.4.6 Za dodání schválené související výkresové dokumentace pro ostatní stavební postupy zodpovídá Zhotovitel stavby v souladu se Směrnicí GR č. 11/2006, Příloha č. 4.
- 4.4.7 Zpracování harmonogramu postupu prací (HMG) před zahájením prací na Díle. HMG bude zpracován v takové podrobnosti, aby umožňoval dostatečný podklad pro přípravu a řízení stavby, pro ověření technologické proveditelnosti, pro kontrolu postupu prací v čase a pro koordinaci prací ve vztahu k BOZP. V HMG budou stanoveny prostorové vazby staveniště, stavební připravenosti, jejich zahájení, ukončení a zkoušky a předání stavby.

4.5 Dokumentace skutečného provedení stavby

- 4.5.1 Zhotovitel předá v souladu se směrnicí 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 trajektorii kolejí, ve kterých investiční akce proběhla a budou předána na vhodném přenosném zařízení podle objemu dat (např. externí HD).
- 4.5.2 Součástí dokumentace dle skutečného stavu provedení kromě jiného budou:
- Protokoly o měření tloušťky nátěrů,
 - Doklad o zhutnění násypů, zásypů, zemní pláň, základové spáry apod.,
 - Doklady o měření hluku (dle podmínek stavebního povolení, stanoviska Krajské hygienické stanice),
 - Protokoly z měření intenzity osvětlení,
 - Protokoly ze všech provedených zkoušek s vyhodnocením,
 - Dodací listy, prohlášení o vlastnostech, certifikáty, atesty a technické listy na hlavní použité materiály,
 - Doklady o cejchování/kalibraci dodávaných měřidel,
 - Návod na obsluhu, provoz, opravy a údržbu zařízení v originále a jejich překlad do českého jazyka, seznam náhradních dílů dodávaných výrobcem,

- Revize a průkazy způsobilosti,
- Záruční listy.

4.6 Požadavky pro zámečnické práce

- 4.6.1 Zámečnické práce musí být provedeny v souladu s ČSN EN 1090. Pokud nebude vzájemně dohodnuto či v zadávací dokumentaci určeno jinak, platí třída konstrukce EXC2.
- 4.6.2 Hrany výrobků musí být sraženy, opracovány, obroušeny a musí mít odstraněné otřepy, piliny nebo hobliny. To se týká také hran vrtaných otvorů.
- 4.6.3 Pracovní a jiné otvory do uzavřených profilů musí být orientovány tak, aby po zabudování výrobku do konstrukce, nezatékalo těmito otvory do výrobku.
- 4.6.4 Kovové povrchy, u nichž je předepsán nátěr, musí být před nátěrem prokazatelně zbavené konzervačních tuků.
- 4.6.5 Dveřní, okenní a jiné kování musí být osazeny tak, aby viditelné hrany, popř. osy kování a hrany okenních rámců byly rovnoběžné.
- 4.6.6 Kličky, kličky, páky, olivy a jiné podobné pohyblivé prvky se musí pohybovat volně, avšak bez viklání.
- 4.6.7 Každý výrobek musí být bezpečný (nebo s únosnou mírou přijatelného rizika), tzn. bez ostrých hran řezů, svarů apod.
- 4.6.8 Každý výrobek musí být kvalitní, tzn. svary musí být provedeny pečlivě, bez zápalů, trhlin, okují, otřepů, studených spojů, dutin, bez vad tvaru a rozměru apod.

4.7 Požadavky pro truhlářské práce

- 4.7.1 Viditelné i zakryté truhlářské prvky musí být zbavené odštěpků, třísek a povrch musí být náležitě opracován.
- 4.7.2 Hrany dřeva musí být začištěné, sražené, obroušené skelným papírem, a to i hrany prvků, které budou opatřeny nátěry nebo budou zakryty jinými konstrukcemi – to se týká hran podél i napříč vláken.
- 4.7.3 Plochy dřeva nesmějí nést viditelné stopy po broušení brusnými kotouči, po frézování, hoblování apod.
- 4.7.4 Nesmí být použito a zabudováno dřevo se smolnými výpotky, dřevo točivé, dřevo nakažené některou chorobou (modř apod.), dřevo neodkorněné, dřevo poškozené vrypy, výlupy apod.
- 4.7.5 Při montáži s vruty s drážkami musí být drážky v hlavách srovnány podle povahy umístění, vruty nesmí být poškozeny, zavrtány šikmo apod., vruty musí mít tvar hlavy přiměřený jejich umístění, vruty se nesmějí zatloukat – to vše se týká i vrutů, které nebudou při užívání stavby viditelné nebo budou vůbec trvale zakryty.
- 4.7.6 Při zabudovávání truhlářských prvků musí být pamatováno na jejich dilataci, kontrakci nebo jinou deformaci účinkem změn teploty a změn vlhkosti materiálu a prostředí.

4.8 Požadavky na omítky a malby:

- 4.8.1 Omítky musí být rovinné a musí splňovat parametry dané projektovou dokumentací a ČSN
- 4.8.2 Pokud nebude uvedeno či dohodnuto jinak platí, že omítky budou provedeny a budou splňovat požadavky min. dle 4. třídy ČSN EN 13 914
- 4.8.3 Omítky musí být stejnoměrné, nesmí vykazovat při pohledu zepředu nebo ze strany žádné „kocoury“, tahy pravítkem nebo štetkami, vrypy apod.
- 4.8.4 Při práci na omítkách a malbách se musí dbát na styky materiálů (dřeva a omítky, dřeva a malby apod.), dřevo / kov nesmí být znečištěno stěrkovými materiály nebo malbou.

- 4.8.5 Na malby musí být použity nástroje v řádném technickém stavu, které nesmí pouštět chlupy a ani jinak negativně ovlivňovat vzhled finální vrstvy.
- 4.8.6 Spára mezi okenním (případně dveřním) rámem a omítkou (ostěním, nadpražím apod.) v interiéru musí být ošetřena začističovací lištou. Pokud nebude uvedeno jinak, bude použita min. 2D plastová začističovací lišta bez pěnové pásky a s pružnou krycí lamelou.

4.9 Požadavky na obklady a dlažby:

- 4.9.1 Obklady musí být opatřeny lemovanými lištami, rohovými zátkami a dalšími příslušnými systémovými profily. Lišty nesmějí být jakkoli poškozené nebo zkroucené.
- 4.9.2 Dilatační profily v dlažbě musí být ve stejné rovině s okolním povrchem, nesmí být zkroucené a poškozené.
- 4.9.3 Prvky nesmějí mít poškozené hrany a nesmějí být deformovány, povrchy nesmějí být poškozeny vrypy, poškrábáním apod. a nesmějí na nich být neodstranitelné skvrny.
- 4.9.4 Všechny prvky musí být ze stejné dávky (šarže) a nesmí se lišit strukturou a barvou
- 4.9.5 Malty a tmely nesmí vnikat do prvků a nesmějí způsobovat změnu zbarvení materiálu podél spár.
- 4.9.6 Prvky s dutým poklepem musí být vyměněny v celém rozsahu, kde je poklep dutý.
- 4.9.7 Spáry obkladů se musí pečlivě vyplnit, spárovací malta musí mít stejný odstín v celém rozsahu obkladu a hloubka spárování musí být rovnoměrná.
- 4.9.8 Vodovodní vývody, odpady, vypínače, zásuvky, drobné zařizovací předměty a obdobné součásti se musí osadit podle spárořezu, je-li předepsán.
- 4.9.9 V místech předpokládaných dilatací, převážně na styku různých materiálu či v místě spojení vodorovné a svislé plochy a ve vnitřních koutech, bude použit příslušný tmel.

4.10 Požadavky na nátěry a povrchové úpravy

- 4.10.1 Nátěry musí být provedeny v souladu s ČSN EN ISO 12944
- 4.10.2 Zhotovitel prověří tloušťku nátěrů měřením v přiměřeném rozsahu v souladu s ČSN EN ISO 2808
- 4.10.3 Na styku ploch s různými povrchy nesmí být přetahy nátěrů na navazující plochy, nátěry nesmějí mít znatelné tahy štětcem, nesmějí nést známky stékání, nesmějí mít pomerančový povrch, nesmějí být poškrábány apod. Při šikmém osvětlení svítilnou nesmí být na povrchu viditelný zatřený prach a jiné nečistoty.
- 4.10.4 Dojde-li k poškození nebo nedokonalosti nátěru či povrchové úpravy, musí se opravit nebo vyměnit celá příslušná plocha, lokální opravy povrchových úprav nejsou přípustné.
- 4.10.5 Nátěry musí být prováděny buď přímo z originálních obalů, nebo z pracovních nádob, do kterých budou přelévány až na stavbě, aby jejich druh mohl být kontrolovatelný. Pokud tato podmínka bude porušena, bude materiál v neoznačeném obalu odmítnut, práce budou zastaveny a Zhotovitel je povinen na svůj náklad a bez nároku na prodloužení lhůt neprodleně materiál odstranit z prostoru staveniště.
- 4.10.6 Před započítím natěračských prací musí být podklad očištěn od mastnoty, prachu a zbytků materiálu různého druhu, a to především odsátím. Pracovní místo musí být zbaveno prachu a jiných nečistot.
- 4.10.7 Základní nátěr bude proveden jiným odstínem než kterým budou provedeny navazující krycí vrstvy nátěrů.

4.11 Požadavky pro klempířské práce

- 4.11.1 Prvky do rozvinuté šířky 1000 mm a max. délky 2000 mm je možné klempířské prvky lepit celoplošně k podkladu.

- 4.11.2 Vzdálenost okapnice od svislé plochy musí být 40 až 50 mm, ohyb pro napojení parapetu na okno min. 15 mm. Přesah parapetů u oken musí být 40 mm s tolerancí ± 5 mm.
- 4.11.3 Kout oplechování parapetu mezi klempířskými úpravami u otvorové výplně a ostěním okna musí být vodotěsný. Ze spodní strany parapetu musí být spára zatmelená trvale pružným PUR tmelem.
- 4.11.4 Zhotovitel je povinen dodržovat dilatační vzdálenosti prvků dle ČSN 733610.
- 4.11.5 Prvky musí být ukotveny takovým způsobem, aby v omítce a jiných navazujících konstrukcích nevznikaly vlivem pohybu prvků ani vlasečnicové trhliny.

4.12 Životní prostředí a nakládání s odpady

- 4.12.1 Zhotovitel zodpovídá a garantuje minimalizaci negativních vlivů stavby na životní prostředí. Zhotovitel se zavazuje používat technologie šetrné k životnímu prostředí a používat moderní a progresivní postupy při realizaci. Budou splněny požadavky na ochranu životního prostředí uvedené ve stanoviscích a vyjádřeních OOP, uvedených v dokladové části DSP (příp. DÚR). V případě jednání zhotovitele stavby s orgány ochrany přírody, zhotovitel vždy přizve **systémového specialistu životního prostředí Objednatele**.
- 4.12.2 Zhotovitel stavby si zajistí rozsah skládek sám, a to dle celkového množství a kategorie odpadů a tuto cenu si včetně rizika zohlední v nabídkové ceně položky.
- 4.12.3 Polohy a vzdálenosti skládek pro likvidaci odpadů uvedené v Projektové dokumentaci jsou pouze informativní a slouží pro interní potřeby Objednatele a stavebního řízení. Umístění skládek není podkladem pro výběrové řízení na zhotovitele stavby, má tedy pouze informativní charakter.
- 4.12.4 V lokalitě musí být vymezeny plochy pro soustředění nádob sběru tříděného nebo směsného odpadu.
- 4.12.5 Po celou dobu provádění stavebních prací musí být zajištěno, aby hluk ze stavební činnosti při realizaci stavby nepřekračoval v akusticky chráněných prostorech v okolí hygienické limity. Pokud nebude možné hygienické limity během výstavby dodržet, požádá Zhotovitel hygienickou stanici o časově omezené povolení na provádění hlučných prací přesahujících hygienické limity.
- 4.12.6 Provoz hlučných mechanismů musí být omezen a pokud možno přesunout přímo na pracoviště nebo použít stroje se sníženou hlučností. U dopravních prostředků vypínat motory při nakládce a vykládce a přizpůsobit režim stavby tak, aby co nejméně rušil okolí, zejména brzy ráno, večer a v noci (dle požadavku KHS). Při bouracích pracích používat kompresory výhradně na elektrický pohon. Nesmí být použito stacionárních mechanismů na tekutá paliva. V případě mobilních mechanismů na tekutá paliva musí být pod každým strojem, z něhož by mohla unikat ropná látka, podložena vana z ocelového plechu dostatečné tloušťky o takovém rozsahu, který zaručí zachycení nejen odkapů, ale i případně uniklé palivo z provozní nádrže. Na staveništi nesmí být skladovány zásoby pohonných hmot a olejů.
- 4.12.7 Všechny dopravní, stavební mechanismy před výjezdem ze staveniště je nutné řádně očistit. V případě potřeby zajistí Zhotovitel úklid i na přilehlých komunikacích znečištěných vozidly stavby.
- 4.12.8 V případě výskytu eternitové střešní krytiny, vyhotoví Zhotovitel před zahájením prací na jejím případném snášení, technologický postup (plán prací). Současně zhotovitel vyhodnotí, zda se bude jednat o ojedinělou a krátkodobou expozici azbestu dle vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 394/2006 Sb, Stanovení práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu. Podle toho rozhodne, zda je nutno ohlásit práce na snášení střešní krytiny KHS Jihočeského kraje.
- 4.12.9 Pokud biologický průzkum (dokončení srpen/září 2020) prokáže výskyt zvláště chráněných druhů živočichů (zejm. ptáci, netopýři), bude nutné uvedenou skutečnost konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny, který posoudí nutnost

realizace opatření na jejich ochranu. Lze očekávat, že v rámci opatření bude přistoupeno k úpravě harmonogramu stavebních prací tak, aby nebylo narušeno hnízdní období ptáků nebo zimování netopýrů.

4.13 Publicita

- 4.13.1 Součástí díla je zajištění publicity stavby spolufinancované Evropskou unií v rámci Operačního programu Životní prostředí (OPŽP) – Fond soudržnosti dle platných Pravidel publicity OPŽP (viz <https://www.opzp.cz/jak-na-to/pravidla-publicity>) **Povinným nástrojem publicity OPŽP je plakát.**
- 4.13.2 Použití povinných prvků publicity je stanoveno Pravidly pro žadatele a příjemce podpory z OPŽP 2014–2020 (<https://www.opzp.cz/dokumenty/detail/?id=674>).
- 4.13.3 Zhotovitel zrealizuje fyzickou podobu plakátu na základě vizuální podoby poskytnuté Objednatel (oddělením externího financování SŽ a SSZ). Součástí díla je po ukončení realizace stavby odstranění plakátu.
- 4.13.4 Zhotovitel se Správcem stavby provede vytipování vhodného místa pro umístění plakátu. Zhotovitel dále provede výběr materiálu, všechny prvky publicity budou před výrobou /instalací odsouhlaseny Objednatel.
- 4.13.5 Při instalaci, po instalaci a po odstranění prvků publicity OPŽP bude Zhotovitelem pořízena fotodokumentace (základní situační foto), které slouží pro potřeby předávacího protokolu.
- 4.13.6 Dále Zhotovitel zajistí ihned po předání staveniště výrobu a instalaci informačních materiálů, jejichž obsahem bude informace pro cestující veřejnost o realizované stavbě, na místě dočasného zřízení staveniště (např. lešení, oplocení apod.) dle možnosti umístění. Veškeré grafické zpracování bude provedeno dle pokynů Objednavatele. Grafické návrhy, použitý materiál a umístění musí odsouhlasit vždy Objednatel.
- 4.13.7 Veškerá zpracování prezenčních a propagačních materiálů pro stavbu bude v souladu s jednotným vizuálním stylem organizace dle Grafického manuálu jednotného vizuálního stylu správy železnic, který je k dispozici na webových stránkách organizace <https://www.spravazeleznice.cz/kontakty/sprava-webu-a-logomanual>. Tyto informační materiály budou také obsahovat informace o spolufinancování EU z Operačního programu Životní prostředí.
- 4.13.8 Dále 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 Objednavatele. Grafické návrhy, použitý materiál a umístění musí odsouhlasit vždy Objednatel.
- 4.13.9 Veškerá zpracování prezenčních a propagačních materiálů pro stavbu bude v souladu s jednotným vizuálním stylem organizace dle Grafického manuálu jednotného vizuálního stylu Správy železnic, který je k dispozici na webových stránkách organizace <https://www.spravazeleznice.cz/kontakty/sprava-webu-a-logomanual>.
- 4.13.9.1 Typy informačních materiálů:
- Informační mesh banner (dle možnosti objednatel preferuje uchycení na lešení) ve velikosti šíře cca 13 m x výška cca 10 m v počtu 1 ks, dle rozsahu stavby.
 - Informační plachty, přebaly a Dibond desky na oplocení ve velikosti šíře až 3 m x výška až 3 m v počtu 10 ks, dle možnosti umístění.
- 4.13.9.2 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 zhotovitelem nahrazeny novými identickými materiály.
- 4.13.9.3 Umístění materiálů s logem Zhotovitele bude možné pouze po konzultaci a po odsouhlasení Objednavatelem.

- 4.13.9.1 Zhotovitel zajistí 1x za 4 měsíce pořízení videodokumentace stavby prostřednictvím dronu (je možné doplnit záběry dronu (je možné doplnit záběry dronu pomocí jiného záznamového zařízení např. časosběrné kamery mapující rekonstrukci výpravní budovy), která bude následnou, odbornou postprodukcí zpracována do dvou propagačních videí. První verze v délce 2 – 5 minut pro kanál na Youtube a druhá verze pro sociální sítě, zkrácená verze do 60 sekund. Tato videa budou opatřena logem Správy železnic, případně doplněn mluveným komentářem, dle dohody s Objednatелеm. Video bude pořízeno a odevzdáno v rozlišení 4K a také ve FULL HD. Objednatel požaduje natočení stávajícího stavu, natáčení v průběhu realizace a po jejím dokončení. Do 15-ti pracovních dnů od ukončení každé dílčí části natáčení Zhotovitel předá zpracovanou videodokumentaci Objednateli. Objednatel si vyhrazuje právo schválení finální podoby předmětného propagačního videa. Výsledný produkt je majetkem Objednatele.
- 4.13.9.2 Pro potřeby Ředitelského kontrolního dne Zhotovitel zajistí prostřednictvím dronu nebo pomocí jiného záznamového zařízení krátké video cca 2 – 5 minut dokumentující aktuální průběh realizačních prací a připraví krátkou grafickou prezentaci do vzoru předaného Objednatелеm. Zhotovitel je povinen si veškerá povolení k výrobě i k umístění informačních materiálů zajistit s dotčenými orgány, včetně povolení k natáčení dronem a to v rámci SŽ, případně Úřadu pro civilní letectví (dále jen „ÚCL“).
- 4.13.9.3 Zhotovitel stavby je povinen v dostatečném časovém předstihu žádat SŽ o potřebné souhlasy (viz dále) nutné pro provádění videodokumentace formou leteckých prací na konkrétní stavbě a konkrétním pozemku. Pokud pozemek není v majetku SŽ, je nutné požádat majitele, či správce daného pozemku, aby následně mohl získat povolení od ÚCL, je-li to nezbytné pro pořízení video dokumentace.
- 4.13.9.4 Žadatel, nebo Zhotovitel stavby jakožto cizí právní subjekt (CPS), který má povinnost provádět letecké práce na základě videodokumentace, která je definována v odstavci 4.13.9.1 a tudíž bude vstupovat do prostor SŽ a ochranného pásma dráhy, které nejsou přístupné veřejnosti s doprovodem zaměstnance znalého místních poměrů, požádá písemně (volnou formou), o souhlas příslušnou organizační jednotku SŽ. Videodokumentaci musí provádět osoba či společnost k tomu způsobilá, která je evidovaná u ÚCL a má povolení provádět letecké práce. Dále je společnost či osoba povinná jednat v souladu s „Předpisem L 2 - Pravidla létání, Doplněk X – Bezpilotní systémy“, v případě létání v zakázaných, omezených a v dalších jinak zatížených letových prostorech a zajistit si potřebná povolení pro let z důvodu videodokumentaci u Úřadu civilního letectví.

5. ORGANIZACE VÝSTAVBY, VÝLUKY

- 5.1.1 Při zpracování harmonogramu je nutné vycházet z jednotlivých stavebních postupů uvedených v ZOV
- 5.1.2 V harmonogramu postupu prací je nutno dle ZOV v Projektové dokumentaci respektovat zejména následující požadavky a termíny:
- termín zahájení a ukončení stavby
 - možné termíny uvádění provozuschopných celků do provozu
 - koordinace se souběžně probíhajícími stavbami

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 dokumenty a vnitřními předpisy Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.

- 6.1.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke svým dokumentům a vnitřním předpisům na svých webových stránkách:

www.spravazeleznic.cz v sekci „O nás / Vnitřní předpisy / odkaz Dokumenty a předpisy“ (<https://www.spravazeleznic.cz/o-nas/vnitri-predpisy-spravy-zeleznic/dokumenty-a-predpisy>)

Pokud je dokument nebo vnitřní předpis veřejně dostupný je umožněno jeho stažení. Ostatní dokumenty a vnitřní předpisy jsou poskytovány v souladu s právními předpisy na základě podané žádosti na níže uvedených kontaktech:

**Správa železnic, státní organizace
Centrum telematiky a diagnostiky
Oddělení dokumentace a distribuce tiskových materiálů**

Jeremenkova 103/23
779 00 Olomouc

nebo e-mail: **typdok@tudc.cz**

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

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>