

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Česká republika - ČSSZ

Česká republika - ČSSZ

Křížová 25, 225 08 Praha 5
tel.: +420 257 061 111, fax: +420 257 062 860
e-mail: posta@cssz.cz



PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Jana JAHODOVÁ	TECHNICO TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51, 746 01 Opava tel: 553 760 970, e-mail: info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Marta KŘIVDOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULIČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1. DOKUMENTACE INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

OSSZ Trutnov - rekonstrukce budovy "A" NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU SO 04 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY K.ú. TRUTNOV, parc.č. st. 4427/2, 2461/1, 3021, 2935 a 2467/1	FORMÁT	A4
	DATUM	10/2013
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-426-DPS
TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: 04 - D.1a.

Identifikační údaje objektu

Název stavby:	OSSZ Trutnov – rekonstrukce budovy „A“ - napojení na dopravní infrastrukturu
Místo stavby:	Trutnov
Katastrální území:	Trutnov (769029)
Okres:	Trutnov
Kraj:	Královehradecký

Dotčené pozemky: 2461/1, 2467/1, 2935, 3021, 4427/2

Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Objekt OSSZ Trutnov budova „A“, pro který se vybuduje nové napojení na dopravní infrastrukturu, se nachází v centrální části města Trutnov v blízkosti autobusového a vlakového nádraží při Bezejmenné ul. napojující se na ul. Komenského. Bezejmenná ulice je v poslední čtvrtině zjednosměrněna a směřuje zde pěší doprava klientů a zaměstnanců.

Současný vstup do budovy je řešen průchodem přes oplocený areál společnosti Atrium Upa Valley s.r.o. z opačné strany budovy než je nově navrhovaný vchod. Na protilehlé straně bezejmenné ulice se nachází chodník, který však neposkytuje bezpečný přístup k objektu (nevhodné šířkové a výškové parametry). Okolí objektu je rovinaté, zatravněné případně zpevněné asfaltovým krytem.

Stávající chodník na bezejmenné ulici bude stavebně upraven v celé délce a bude snížena obruba v místech sjezdů a v místě pro přecházení.

Pro bezpečný a přímý přístup do budovy „A“ bude vybudován přístupový chodník v šířce 2,40 m a délce 7,80 m.

Zpevněná plocha upravovaného stávajícího chodníku podél bezejmenné ulice bude provedena ze zámkové dlažby šedé barvy do betonových obrubníků. Místa sjezdů budou ze zámkové dlažby červené barvy.

Na stávajícím parkovišti patřícím společnosti Atrium Upa Valley s.r.o. budou vyhrazena dvě parkovací místa pro ZTP s přístupem přes cestu na stávající zrekonstruovaný chodník přes sníženou obrubu. Snížená obruba je navržena v místě pro přecházení naproti přístupového chodníku k budově OSSZ Trutnov.

Z důvodu stávajících spádových poměrů jsou místa sjezdů na okolní pozemky v původní úrovni, úrovni přilehlé vozovky. Chodník bude opatřen vodíciemi liniemi a varovnými pásy z reliéfní dlažby v místech snížených obrub.

vyhodnocení průzkumů a podkladů

Po překopech inženýrských sítí bude nutná výměna neúnosných vrstev zeminy v aktivní zóně podloží za vrstvu kameniva (0-63) v min tl. 150 mm nebo stabilizace podloží vápnem. Také při úpravě chodníku při nedosažení míry zhutnění na pláni zemního tělesa min. $E_{def,2}=30\text{MPa}$, bude nutná výměna neúnosných vrstev zeminy v aktivní zóně podloží za vrstvu kameniva (0-63) v min tl. 150 mm nebo stabilizace podloží vápnem.

Před zahájením zemních a bouracích prací zhotovitel stavby zabezpečí vytýčení přesné polohy podzemních vedení správci jednotlivých sítí, a to kontrolními sondami, ručním výkopem nebo zaměřením elektromagnetickým hledačem z povrchu.

Při práci v ochranných pásmech podzemních sítí je nutno dodržet podmínky správců těchto sítí.

V ochranných pásmech podzemních vedení budou zemní práce prováděny ručně. Křížovaná vedení musí být ve výkopech řádně zajištěna (podepřena, zavěšena), aby se zamezilo jejich poškození.

Každé porušení či odkrytí podzemních vedení je nutno neprodleně ohlásit správci sítí, aby byla provedena kontrola neporušenosti vedení!

Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavební úprava chodníku bude časově sladěna se stavbou OSSZ Trutnov-rekonstrukce budovy „A“ a výstavbou souvisejících přípojek.

Zemní a bourací práce

Pro stavební úpravu chodníku na bezejmenné ulici dojde k vykácení 4 kusů kleče.

Stávající obrubník na straně chodníku na bezejmenné ulici bude vytrhán spolu s předlažbou a betonovou plochou v nezbytném rozsahu a konstrukční vrstvy chodníku budou vybourány.

Při provádění zemního tělesa a kontrole zemních prací se postupuje podle ČSN 73 6133 a TKP staveb pozemních komunikací. Při stavbě se přihlíží k ČSN 72 1006.

Zemní práce spojené s odkopávkou pro konstrukci chodníku se dle Technických služeb Trutnov s.r.o. předpokládají v zemině 4.tř. těžitelnosti ČSN 733050 (jíl písčité jíl, jílovitá hlína). Veškeré možné odpady budou v maximální míře využity ke zpětnému použití nebo pro recyklaci. Nevyužitelné odpady budou odvezeny na skládku, kterou určí investor. Kontrolní zkušky zajistí zhotovitel. Místa odběrů a zkoušek odsouhlasí objednatel. Četnost a rozsah zkoušek stanoví TKP – kapitola 4. Zemní práce, zemní plán a kontroluje zhotovitel dle tab.4.

Podélný sklon a příčné uspořádání

Výškové napojení stavebně upravovaného chodníku je dáno stávajícím stavem. Podélný sklon přilehlé komunikace je 1,5%, což je i největší podélný sklon upravovaného chodníku. Odvodnění stavebně upravovaného chodníku bude zajištěno příčným sklonem 2% směrem do vozovky.

Přístupový chodník k budově „A“ bude s příčným sklonem 2% do zeleně a podélný sklon nepřesáhne 8,33%.

Technický popis navrženého řešení

Přístupový chodník k budově OSSZ Trutnov bude proveden v šířce 2,40 m a délce 7,80 m se sníženou obrubou + 0,02 m nad vozovku. Chodník bude osazen obrubníky - ČSN EN 1340 (vibrolisovaný beton, se zaoblenou nebo zkosenou hranou) do lože z betonu B 15 (ČSN EN 206-1) tl. min. 80 mm s boční opěrou. Pro vytvoření vodící linie bude chodníkový obrubník (80x200x1000 mm) převýšen + 0,06 m nad přilehlý chodník na druhé straně bude obrubník zapuštěn.

Chodník bude z betonové zámkové dlažby I. třídy, pevnost v tlaku nesmí být nižší než 50 MPa. Dlažba bude kladena na „vazbu“, spáry v dlažbě budou vyplněny vmetením drobného drceného kameniva. Podélný sklon chodníku nepřesáhne 8,33%. Příčný spád chodníků bude 2% směrem do zeleně.

Chodník bude proveden z dlažby šedé barvy. V místě pro přecházení bude zřízen varovný pás v šířce 0,40 m a signální pás v šířce 0,80 m z reliéfní kontrastní dlažby (červené) odsazen od varovného pásu o 0,40m.

Konstrukce přístupového chodníku byla navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, jejich součástí je i Katalog vozovek, na návrhovou úroveň porušení **D2** a pro způsob využití plochy **CH** – komunikace s ojedinělým přejezdem nákladního vozidla (počítá se s přejezdem 1000 návrhových náprav v návrhovém období). Jelikož nejsou známy přesné charakteristiky podloží, bylo klasifikováno toto podloží pro návrh podle katalogů jako

PIII.

Skladba konstrukčních vrstev chodníku bude provedena dle katalogového listu **D2-D-1** následovně:

PLOCHA CHODNÍKŮ S KRYTEM Z BETONOVÉ DLAŽBY			
- zámková dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131-1
- lože z kameniva 0-4 mm	L	40 mm	ČSN 73 6126
- štěrkoдрf 0-32 mm	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1
- upravená a zhutněná pláň min. $E_{def,2} = 30$ Mpa			
Konstrukce chodníku celkem		250 mm	

Chodník podél bezejmenné ulice ústící z ulice Komenského bude stavebně upraven v šířce 1,50 m a délce 57,25 m a předlážděn z důvodu poničených betonových dlaždic v šířce 1,50 m a v délce 16 m. Na ploše pro předláždění se odstraní stávající dlažba, podklad se přehutní a položí se dlažba nová. Nově se osadí betonový chodníkový obrubník 100 x 250 mm se zkosenou hranou do lože z betonu C 16/20 s převýšením + 0,08 m nad povrchem vozovky po obou stranách chodníku. V místech stávajících sjezdů bude obrubník zapuštěný na úroveň stávající vozovky. Chodník bude osazen obrubníky - ČSN EN 1340 (vibrolisovaný beton, se zaoblenou nebo zkosenou hranou) do lože z betonu C 16/20 (ČSN EN 206-1) tl. min. 80 mm s boční opěrou. Chodník bude z betonové zámkové dlažby I. třídy, pevnost v tlaku nesmí být nižší než 50 MPa. Dlažba bude kladena na „vazbu“, spáry v dlažbě budou vyplněny vmetením drobného drceného kameniva. Podélný sklon chodníku nepřesáhne 8,33%. Příčný spád chodníků bude 2% směrem do vozovky.

Konstrukce upravovaného chodníku byla navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, jejich součástí je i Katalog vozovek, na návrhovou úroveň porušení **D2** a pro způsob využití plochy **O** – komunikace s občasným přejezdem nákladního vozidla (počítá se s přejezdem 5000 návrhových náprav). Jelikož nejsou známy přesné charakteristiky podloží, bylo klasifikováno toto podloží pro návrh podle katalogů jako **PIII**.

Skladba konstrukčních vrstev chodníku bude provedena dle katalogového listu **D2-D-1** následovně:

PLOCHA CHODNÍKŮ S KRYTEM Z BETONOVÉ DLAŽBY			
- zámková dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131-1
- lože z kameniva 0-4 mm	L	40 mm	ČSN 73 6126
- štěrkoдрf 0-32 mm	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1
- upravená a zhutněná pláň min. $E_{def,2} = 30$ Mpa			
Konstrukce chodníku celkem		320 mm	

Předpokladem provedení konstrukčních vrstev v navržené skladbě je dosažení únosnosti konstrukční pláň, která je stanovena hodnotou modulu přetvárnosti min. **$E_{def,2} = 30$ Mpa**, nebo jejím překročením. Pokud této únosnosti nedosáhne, bude nutná výměna neúnosných vrstev zeminy v aktivní zóně podloží za vrstvu kameniva (0-63) v min tl. 150 mm nebo

stabilizace podloží vápnem. Při provádění zpětných zásypů rýh po překopech inženýrských sítí musí být dodrženy předepsané hodnoty míry zhutnění zásypu v silničním tělese.

V místě sousedícího oplocení současného pozemku, bude obrubník osazen v těsné blízkosti oplocení i při nutnosti snížit stanovenou šířku chodníku, tak aby nebyl sousední pozemek a plot narušen.

Chodník bude proveden z dlažby šedé barvy. V místě pro přecházení bude zřízen varovný pás v šířce 0,40 m a signální pás v šířce 0,80 m z reliéfní kontrastní dlažby (červené). V celé délce sjezdů bude na straně vozovky vytvořen varovný pás šířky 0,40 m z reliéfní dlažby s přesahem 1 m na obě strany. Na opačné straně chodníku bude vytvořena vodící linie v šířce 0,40 m z dlažby s drážkami. Navržené hmatové úpravy v místech určených k přecházení a podél snížené obruby jsou navrženy dle Metodiky k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Veškerý vytěžený materiál z překopů stavební úpravou dotčeného chodníku a živičného krytu vozovky místní bezejmenné komunikace po napojení IS, apod., bude nahrazen štěrkodrtí, která bude při zásypu řádně dusána po vrstvách tl. max. 200 mm, kde **Evd \geq 45 MPa**.

Stávající živičný koberec místní bezejmenné komunikace bude po ukončení prací odfrézován a položen koberec nový v celé šířce vozovky mezi přídlažbu a v délce narušené akcí tj. 77 m a tl. 50 mm. Zařízení hran v asfaltovém krytu bude provedeno do pravidelného obrazce (čtverec, obdélník, lichoběžník) bez ostrých úhlů.

Při výstavbě vozovek je nutno dodržet konstrukční požadavky uvedené v TP 170.

Dopravní řešení

Svislé dopravní značení

Na začátku i na konci bezejmenné ulice budou osazeny dopravní značky B20a „nejvyšší dovolená rychlost 30 km“ pro bezpečný pohyb chodců přes komunikaci.

Vyhrazená dvě místa pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené budou na stávajícím parkovišti společnosti Atrium Upa Valley s.r.o. označena dopravní značkou IP12a „Vyhrazené parkoviště“ a dodatkovou tabulkou E1 s uvedením počtu stání.

Bude připevněna dopravní značka IP10a „Slepá pozemní komunikace“ ke stávající značce B28 „Zákaz zastavení“.

Budou přemístěny stávající dopravní značky B2 „Zákaz vjezdu všech vozidel“ a B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou E 13 z prostoru chodníku do obrubníku chodníku na hranici pozemku.

Ke stávající značce B2 bude v opačném směru připevněna dopravní značka A9 „Provoz v obou směrech“.

Na severozápadní straně budovy, kde je požární plocha, bude osazena dopravní značka B29 „Zákaz stání“ s dodatkovou tabulkou E13 s textem: „NÁSTUPNÍ PLOCHA PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU“ na sloupek v přílehlé zeleni.

Přehled dopravních značek:

ZNAČKA	NOVÁ	DEMONTÁŽ	ZRUŠENÍ	PŘEMÍSTĚNÍ
A9	1	0	0	0
B1	0	0	0	1
B2	0	0	0	1
B20a	2	0	0	0
B28	0	0	1	0
B29	1	0	0	0
E1	1	0	0	0
E13	1	0	0	1
IP10a	1	0	0	0
IP12a	1	0	0	0

Všechny dopravní značky budou osazeny tak, aby nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky od vozovky byla 0,5 m a výška spodního okraje nejnižší posazené značky od komunikace byla min. 1,20 m. Značky budou normální velikosti s reflexní úpravou. Dopravní značky na sloupcích, které byly původně v profilu chodníku, budou osazeny do vnějšího obrubníku chodníku, tak aby co nejméně zasahovaly do profilu chodníku a zároveň ukotvením nezasahovaly na sousední pozemek.

Vodorovné dopravní značení

Vyhrazená dvě místa pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené budou vyznačena vodorovným dopravním značením na stávajícím parkovišti společnosti Atrium Upa Valley s.r.o.

Na severozápadní straně budovy je na vozovce vymezena požární plocha vodorovným značením stříkaným plastem za studena s retroreflexní úpravou a bude předznačeno.

Dopravní značení bude provedeno v souladu s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Křížení s inženýrskými sítěmi

V místě křížení chodníku s podzemními komunikačními kabely správců Telefónica Czech Republic, a.s. a ČEZ ICT Services, a.s., bude chodník pouze předlážděn, nedojde tedy k narušení uložení podzemních sítí. Práce tu bude prováděna ručně.

V místě křížení chodníku s horkovodním potrubím ve správě ČEZ Teplárenská, a.s., budou výkopové práce prováděny ručně a horkovodní potrubí nesmí být porušeno. Hloubka uložení potrubí je předpokládána cca 0,50 m pod úroveň terénu, nebude tedy výkopem pro konstrukční vrstvy chodníku obnaženo.

Bezbariérové řešení

Bezbariérové úpravy okolních objektů nejsou v této dokumentaci řešeny.

Chodníky budou vybudovány v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením, zajistí v místě pro přecházení a v místě sjezdů na přilehlé pozemky přes chodník varovný pásy š. 0,40 m, které budou provedeny z hmatové (slepecké) dlažby s odlišnou barvou povrchu (červenou). Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu – osoby tělesně postižené, zajistí obrubník snížený v místě pro přecházení a v místě sjezdů na přilehlé pozemky přes chodník a na místo pro parkování snížení obruby na úroveň vozovky. Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva povrchu pochozích ploch musí splňovat požadavky uvedené v Příloze č.1 k vyhlášce 398/2009 Sb. Podélný sklon komunikace pro chodce nepřesáhne 8%, příčný sklon nepřesáhne 2%.

Odpady

Veškeré odpady budou v maximální míře využity v rámci stavby, nevyužité betonové, asfaltové odpady budou zneškodněny při odvozu do vzdálenosti max. 5 km, pokud nebudou předány k využití jiné osobě; nezávadný – obyčejný odpad bude likvidován při odvozu max. do 5 km, pokud rovněž nebude předán k využití jiné osobě

Stavbou vzniknou odpady, se kterými bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. O odpadech a vyhl. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady.

Přehled vznikajících odpadů podle vyhl. 381/2001 Sb. Katalog odpadů:

17 01 01 beton

17 03 02 asfalt (bez dehtu)

17 05 04 zemina a kamení neobsahující nebezpečné látky

Za skladování, manipulaci a likvidaci odpadů je po dobu realizace stavby zodpovědný dodavatel stavebních prací. Přepravu a ukládání odpadu může provádět jen osoba, která má k této činnosti oprávnění.

Při závěrečné kontrolní prohlídce stavby budou stavebnímu úřadu předloženy veškeré doklady prokazující, že s odpadem vznikajícím během stavby bylo nakládáno v souladu s uvedenými právními předpisy.

Kvalita provedených prací musí být v souladu s uvedenými ČSN. Při provádění a kontrole prací musí být dodrženy všechny požadavky technologických a materiálových norem a Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací.

Druh a četnost zkoušek je dána příslušnými normami (ČSN), technickými podmínkami (TP) a technicko-kvalitativními podmínkami pro pozemní komunikace (TKP PK).

Zkoušky:

průkazní, počáteční (použitých materiálů)

kontrolní (ověřování vlastností)

přijímací ucelených částí (zemní těleso, konstrukční vrstvy chodníku atd.)

Pro navrhování zemního tělesa

- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, zkoušky dle tab. 11 - 15

- ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin, zk. dle tab. 2-5

- TKP PK kapitola 4. Zemní práce, zkoušky dle kap. 4.4 a 4.5

Pro podkladní vrstvy vozovky

- ČSN 73 6126 Nestmelené vrstvy, zkoušky dle tabulky 6-9

- TKP PK kapitola 5. Podkladní vrstvy, zkoušky dle kap. 5.4 a 5.5

Pro dlažby

TKP PK kapitola 9. Kryty z dlažeb, zkoušky dle kap. 9.4 a 9.5

ČSN 73 6131, část 1

Průkazní zkoušky zajistí zhotovitel a provedou se přiměřeně k rozsahu prací a významu stavby dle požadavku objednatele.

Kontrolní zkoušky zajistí zhotovitel v souladu s uvedenými ČSN a odpovídajícími TKP, pokud objednatel nestanoví zpřísnující požadavky.

Ke všem výrobkům, stavebním materiálům a směsím použitým ke stavbě zhotovitel doloží doklady o posouzení shody, a to „ES prohlášení o shodě“ nebo „Prohlášení o shodě“, nebo ověření vhodnosti vlastností výrobků v souladu s platným metodickým pokynem SJ-PK, a to „Prohlášení shody“ nebo „Certifikát“.

Zvláštní podmínky a požadavky

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat o vytýčení sítí technického vybavení jejich správce (vlastníka) včetně zápisu o provedení.

Po dobu provádění stavebních prací bude stavba dle potřeby opatřena dočasným dopravním značením podle zákona č. 361/2000 Sb. a vyhlášky č. 30/2001 Sb. a ohrazením zabraňujícím vstup nepovolaných osob na staveniště.

Stavba bude řešena bezbariérově pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu, s dodržením obecně technických předpisů vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a v souladu s prováděcí vyhláškou č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, vč. pozdějších změn provedených vyhláškou č. 91/2009 Sb.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s příslušnými platnými předpisy a nařízeními, zejména s vyhláškou č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce.

Případné změny projektu vzniklé v průběhu výstavby budou konzultovány se zpracovatelem projektové dokumentace a odsouhlaseny investorem. Vybourané hmoty se odvezou na skládku určenou investorem.

Před zahájením stavebních prací je jejich dodavatel povinen upřesnit, zařadit a projednat kategorie odpadů, které vzniknou při stavební činnosti s referátem životního prostředí příslušného úřadu. Při realizaci stavby dojde ke vzniku odpadů. Při manipulaci a ukládání odpadů je třeba postupovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, vyhláškou č. 381/2001 Sb. a vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Za skladování, manipulaci a likvidaci odpadů je po dobu realizace stavby zodpovědný dodavatel stavebních prací. Přepravu a ukládání odpadu může provádět jen osoba, která má k této činnosti oprávnění.

Realizací nedojde ke zhoršení životního prostředí.

Výpis použitých norem, zákonů a vyhlášek

ČSN 72 10 06 Kontrola zhutnění zemin a sypanin (1998)

ČSN 73 60 05 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (1994)

ČSN 73 61 26 Stavba vozovek-Nestmelené vrstvy-část 1:provádění a kontrola shody (2006)

ČSN 73 61 31 Stavba vozovek-Kryty z dlažeb a dílců (2010)

ČSN 73 61 33 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (2010)

ČSN EN 206-1 Beton (2008)

ČSN EN 1339 Betonové dlažební desky-Požadavky a zkušební metody (2004)

ČSN EN 1340 Betonové obrubníky-Požadavky a zkušební metody (2006)

TKP Technické kvalitativní podmínky

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací (2004)

Zák.č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech (2001)

Zák.č. 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích (2000)

Vyhl.č. 91/2009 Sb. Prováděcí vyhláška k pravidlům silničního provozu (2009)

Vyhl.č. 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (2006)

Vyhl. 383/2001 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady (2001)

Vyhl. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (2009)

Vypracovala:

Marta Křivdová