


SO 100 - OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ
SO 101 - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 102 - KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
SO 103 - DEMOLICE A PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ
SO 105 - STAVEBNÍ ÚPRAVA KŘÍŽOVATKY BUDYŠÍNSKÁ X DURYCHOVA

Objednatel: 	Statutární město Liberec nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec 1
--	---

Zhotovitel: 	ov architekti s.r.o. Lotyšská 646/10 160 00 Praha 6	HIP:  Ing.arch. Romana Bedrunková
--	---	---

	Vypracoval	Ing. Vojtěch Janků	Zak. číslo	24LI09
	Zodp. projektant	Ing. Miroslav Vondřich	Datum	06 / 2025
	Tech. kontrola	Ing. Miroslav Vondřich	Stupeň	DPS
	Akce  TRŽNÍ NÁMĚSTÍ LIBEREC		Počet formátů	12 x A4
			Měřítko	-
Zhotovitel: Ing. Vojtěch Janků Burianova 927/27 460 06 Liberec 6	Příloha  TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. přílohy	Paré
			01	

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

## OBSAH

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	3
c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECH. PRŮZKUM apod.	5
d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM	6
e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	7
f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	12
g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	12
h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	13
i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	13
j) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	13
k) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	14

Příloha č. 1: Výpočet rozhledových poměrů na křižovatce Rumjancevova – Šamánkova x nám. Tržní

# Tržní náměstí Liberec

SO 101 – Hrubé terénní úpravy

SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy

SO 103 – Demolice a příprava staveniště

SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

#### ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	<b>Tržní náměstí Liberec</b>
Předmět projektové dokumentace	Nová stavba Trvalá stavba Stavba dopravní infrastruktury – pozemní komunikace
Místo stavby:	Liberecký kraj
Katastrální území:	Liberec [682039]
Stupeň PD:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

#### ÚDAJE O STAVEBNÍKOVİ

Název a adresa:	<b>Statutární město Liberec</b> nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec
IČO:	00262978

#### ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Název a adresa:	<b>ov architekti s.r.o.</b> Lotyšská 646/10, 160 00 Praha
IČO:	24758094

#### ÚDAJE O BUDOUCÍCH VLASTNÍCÍCH A SPRÁVCÍCH

Název a adresa:	<b>Statutární město Liberec</b> nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec
IČO:	00262978

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

## **b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ**

Záměrem města Liberec, je zklidnění automobilové dopravy v centru města a tento projekt řeší novou podobu Tržního náměstí, která bude kategorizována jako dopravně zklidněná místní komunikace IV- třídy, funkční podskupiny D1 - pěší zóna s důrazem pouze na obslužný a pobytový charakter zóny. Po stavební úpravě prostoru náměstí bude veškerá průjezdná doprava proudit po městském okruhu vedoucím nově realizovanou sběrnou komunikací Nová Pastýřská. Městský okruh vymezuje stávající platný územní plán města Liberec do realizace stavby tunelu Sokolská – Jablonecká pod Šaldovým náměstím. Ve stávajícím stavu proudí veškerá průjezdná doprava z centra směrem na městskou část Liberec - Ruprechtice a obec Bedřichov skrze Tržní náměstí ulicí Rumjancevova a následně ulicemi Budyšínská nebo Durychova.

Tento objekt řeší především zklidnění dopravy na Tržním náměstí, kde bude umožněn vjezd rezidentům, zásobování, autobusové dopravě, cyklistům, osobám převážející osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou a zásobování bazénu Liberec. Přínosem projektu je zvýšená bezpečnost pohybu osob v oblasti Tržního náměstí, zklidnění dopravy a novou podobu náměstí.

Stávající křižovatka ulic Rumjancevova a Šamánkova bude zrušena a nahrazena průjezdem s vjezdem do pěší zóny. Rozhledové poměry na výjezdu z pěší zóny do křižovatky Šamánkova x Rumjancevova vyhovují ČSN 73 6102 – viz příloha č. 1 této TZ.

Sjezd na parkoviště k zadní části bývalého areálu LVT bude odsazen a vymístěn mimo křižovatku ulic Rumjancevova a Šamánkova. Samostatný sjezd na parkoviště o šířce vozovky 6 m je navržen přes přejezdový chodník. Rozhledové poměry na tomto samostatném sjezdu vyhovují ČSN 73 6110 na  $D(z)=20$  m při  $V(n)=30$  km/h. Maximální dovolená rychlost 30 km/h v ulici Šamánkova je stanovena svislým dopravním značením.

Na vjezdech do pěší zóny z ulic Nová Pastýřská a průjezdu ulic Rumjancevova a Šamánkova jsou navržené zpomalovací prahy.

Součástí Tržního náměstí jsou i oboustranné autobusové zastávky. Ve směru z centra je navržená zastávka délky 31 m a směrem do centra 27 m.

Na vedlejší větvi pěší zóny před bytovými domy je navrženo celkem 39 kolmých rezidenčních parkovacích stání (21 stání po levé a 18 stání po pravé straně komunikace), z toho jsou 3 stání vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu a komunikace. Ostatní kolmá parkovací stání jsou vyhrazena pro rezidenty.

### **SO 105 Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

Průsečná křižovatka ulic Budyšínská x Durychova x Nová Pastýřská x nám. Tržní bude stavebně upravena v návaznosti na novostavbu sběrné místní komunikace II. třídy Nová Pastýřská (již realizovaná stavba: Nová Pastýřská – IV. etapa) a zklidnění obslužných místních komunikací a vytvoření pěší zóny na Tržním náměstí.

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

Na větvích křižovatky Budyšínská a Durychova je zachován stávající stav a křižovatka je napojena do stávajícího šířkového uspořádání těchto dvou ulic, pouze v ulici Durychova je návrhem zrušen ochranný dělicí ostrůvek.

Západní rameno křižovatky Nová Pastýřská je již zrealizováno stavbou „Nová Pastýřská – 4. etapa“ v roce 2024, a to včetně ochranného dělicího ostrůvku a přípravou pro světelné řízení křižovatky. Povrch vozovky byl zrealizován z nízkohlučného asfaltu BBTM 5NH a nejvyšší dovolená rychlost vozidel je dopravním značením stanovena na 40 km/hod. Kryt vozovky a nejvyšší rychlost jsou stanoveny z výsledků a modelu hlukové studie (EkoMod – Mgr. Radomír Smetana, 05/2021).

Jižní rameno křižovatky „nám. Tržní“ navazuje na nově navrženou pěší zónu s betonovým krytem vozovky a nejvyšší dovolenou rychlostí 20 km/hod pro autobusy MHD a dopravní obsluhu plaveckého bazénu a přilehlých nemovitostí. Osa komunikace tohoto jižního ramena je posunuta o cca 4 m východním směrem blíže k plaveckému bazénu.

Křižovatka je umístěna ve stávajícím záboru pozemních komunikací, pouze v jihovýchodním cípu vozovka a přilehlý chodník zasahuje do stávající zeleně u plaveckého bazénu na pozemku p. č. 2481/6

Křižovatka bude dle výsledků hlukové studie navržena z krytu z asfaltového betonu. Směrové poměry křižovatky a dva protisměrné oblouky o poloměrech  $R=30$  m neumožňují jízdu vozidel rychlostí více než 40 km/hod. Průměrná křižovatka bude nově světelně řízena signalizací v celodenním provozu, jelikož ve stávajících poměrech není možné zajistit rozhled v křižovatce při uvažované neřízené křižovatce. Technologie a kabeláž světelné signalizace jsou řešeny v rámci elektro projektu SO 401.

Stavba Tržního náměstí je v souladu s podmínkami pro užívání osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

## **Souvislá údržba ulice Budyšínská**

V rámci stavebního objektu SO 105 bude provedena souvislá údržba ulice Budyšínská až po okružní křižovatku Budyšínská x Svojsíkova. Minimální šířka jízdních pruhů je navržena 3,25 m. Po stranách ulice je navržen piktokoridor pro cyklisty. Bude provedena výměna obrusné a ložní vrstvy krytu vozovky. Krajnice budou zpevněny a odvodněny novým trativodem, který je zaústěn do uličních vpustí.

Dále jsou navrženy nové kamenné silniční obrubníky š. 250 mm. Bude provedena plná konstrukce zálivu autobusové zastávky z kamenné kostky kladené do oblouku. Po levé straně komunikace (u čerpací stanice PHM) je navržen kryt chodníku z kamenné mozaiky š. 60 mm kladené v řádku. Po pravé straně komunikace bude vyměněn kryt chodníku ze stávající betonové zámkové dlažby za drobnou kamennou řezanou dlažbu 100 x 100 kladené v řádku. V místech kde je proveden pouze výkop pro kabeláž veřejného osvětlení bude předlážděna stávající dlažba.

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

V rámci hrubých terénních úprav budou provedeny výkopy po aktivní zónu a násypy v potřebném rozsahu. Součástí terénních úprav je i sejmutí orních vrstev tl. 0,10 m. Největší terénní úpravy jsou navrženy v centrálním prostoru náměstí, kde bude odkopána hloubka až 1,5 m stávajícího násypu.

## **c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECH. PRŮZKUM apod.**

Pro projektové práce na projektové dokumentaci byly použity následující podklady a průzkumy:

- Nahlížení do katastru ČÚZK: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>
- Urbanisticko – architektonický návrh řešení Tržního náměstí, Liberec, ov-a architekti s.r.o., Badeniho

29/5, Praha 6

- Vyhláška č. 227/2024 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace staveb dopravní infrastruktury a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

- Vyhláška č. 157/2024 Sb. o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a jednotném standardu

- Vyhláška č. 146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu

- Zadání objednatele
- Koordinace PD s objednatelem – zápisy z jednání
- Katastr, výškopis, vrstevnice – dwg (zaměření Brhel)
- Polohopis – dwg
- Situace inženýrských sítí – dwg
- Prohlídka místa, fotodokumentace z návštěvy lokace
- Geodetické doměření, Ing. Martin (23/9/2020) - Výškopisné a polohopisné vybraných částí
- Situace inženýrských sítí – dle podkladů od správce SČVaK
- Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum, GIS, RNDr. Roman Vybíral (09/2020)
- Radonový průzkum, Ing. Petr Karásek, Jablonec n. N. (08/2020)
- Dendrologický průzkum, TERRA FLORIDA,v.o.s., Markéta Mádrová, DiS., Ing. Lada Veselá, 08/2020
- DSPS Nová Pastýřská, 4. etapa, proj. Ing. Vojtěch Janků (již zrealizováno)
- PD Přeložka VN a NN f. Chládek a Tintěra (již zrealizováno)
- PD SO 333 Oprava zatrubnění Jizerského potoka v km 1.157-1.446, 02/2019, f. Snowplan (informativně na projednání s Městem 12/2020, výstup daný zápisem)

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

## **d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM**

Nově navržené řešení dopravní obsluhy Tržního náměstí je v souladu s návazností na stávající zástavbu. Další objekty sítě technické infrastruktury se nachází pod objekty komunikací a zpevněných ploch. Ostatní objekty pozemních staveb a jejich vstupy jsou výškově napojeny na niveletu pozemní komunikace.

## **e) SO 103 DEMOLICE A PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ**

Demolice a přípravu staveniště řeší objekt SO 103 Demolice a příprava staveniště.

V rámci demolice budou odstraněny veškeré zpevněné asfaltové, betonové i dlážděné plochy komunikací včetně podkladu v rámci celého prostoru staveniště. V zelených plochách trávníků bude odstraněn drn a humusová vrstva v tl. 0,3 m. Stávající ponechané stromy budou ochráněny před stavební činností – viz SO 801.

Stávající veškeré kamenné obrubníky budou rozebrány a odvezeny na místo určené investorem stavby – pravděpodobně do areálu technických služeb.

V rámci prostoru náměstí budou odstraněny veškeré železobetonové okrasné zídky včetně ocelové výztuže, humusové výplně a štěrkopískového podkladu.

Stávající architektonicky cenný přístřešek autobusové zastávky bude rozebrán a předán investorovi stavby na místo určené investorem v rozebraném stavu. Budou citlivě rozebrány a převezeny veškeré skleněné a ocelové obloukové prvky. Ostatní betonové a cihlové zděné prvky včetně základu budou odstraněny.

Bude kompletně vybourána 1 kanalizační šachta napojená na odpadní potrubí z přemísťované fontány. Bude odstraněna celá konstrukce šachty až na úroveň základové spáry, a to včetně prefabrikovaných skruží, vany šachty, stupadel a odtokového žlábků. Litinový rám s poklopem bude odvezen jako recyklovatelný kov. Odtokové potrubí ze šachty bude zaslepeno. Zásyp výkopu bude proveden zhutněnou zeminou až do budoucí výšky parku.

V rozsahu řešeného území budou kompletně vybourány uliční vpusti, a to včetně všech betonových prefabrikovaných dílců a kovové mříže. Odtokové potrubí bude zaslepeno.

V rozsahu řešeného území budou odstraněny veškeré odpadkové koše včetně betonové patky a dva plastové odpadkové koše zavěšené na sloupcích označníků zastávek MHD. Dále budou odstraněny dva parkovací automaty umístěné na betonových patkách a bude také odstraněno veškeré zábradlí v rozsahu řešeného území stavby.

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

## f) SO 101 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

Hrubé terénní úpravy stavby řeší objekt SO 101.

V rámci centrálního prostoru náměstí bude odkopáno značné množství nesoudržné zeminy do hloubky až 3 m do výškové úrovně budoucí plochy náměstí. Celkový objem vykopané soudržné zeminy je cca 2 600 m<sup>3</sup>. Odkopávka zeminy bude deponována na mezideponii, část zeminy se navrátí jako zpětný zásyp konstrukcí, ale většina zeminy bude odvezena na skládku.

## g) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

### Směrové poměry:

Křižovatka Rumjancevova a Šamánkova je navržena jako průjezd pomocí směrového kružnicového oblouku o poloměru  $R = 30$  m. Ze staničení km 0,007 ulice Šamánkova se vpravo odpojuje nově přeložený samostatný sjezd ke stávajícímu parkovišti u zadního vjezdu k LVT. Toto stávající parkoviště slouží převážně jako návštěvnická placená. Bude pouze mírně posunuto 6 kolmých parkovacích stání umístěno směrem čelně k Tržnímu náměstí, kde bude posunuta hrana chodníku a těchto 6 stání bude nově vyznačeno příslušným vodorovným dopravním značením.

Z průjezdu Šamánkova – Rumjancevova se kolmo vpravo odpojuje ve staničení km 0,030 hlavní větev místní komunikace IV. třídy vedoucí pěší zónou ve směru křižovatky Nová Pastýřská x Budyšínská x Durychova s krytem z vymetaného cementobetonového krytu. Trasa komunikace je složena z přímé, pravotočivého oblouku o poloměru  $R = 80$  m a přímého úseku vedoucího do konce úseku. V této hlavní větvi pěší zóny jsou v obou jízdních pruzích navrženy autobusové zastávky dl. 31 m ve směru z centra a 27 m ve směru do centra. Na konci této větve před křižovatkou s ulicemi Nová Pastýřská x Budyšínská x Durychova je navržen zpomalovací práh rampovitého tvaru dl. 10 m.

Ve staničení km 0,021 se od této hlavní větve pěší zóny kolmo vlevo odpojuje další větev místní komunikace IV. třídy (pěší zóna) podél bytových domů, která propojuje Tržní náměstí s ulicemi Nová Pastýřská a Ruská. Tato větev je navržena z dlážděného povrchu z drobných kostek. Trasa propojující komunikace je navržena z krátké přímé dl. 17 m, směrového oblouku  $R=7$  m a dlouhé přímé před bytovými domy dl. 73 m. Na této vedlejší větvi pěší zóny před bytovými domy je navrženo celkem 39 kolmých rezidenčních parkovacích stání (21 stání po levé a 18 stání po pravé straně komunikace), z toho jsou 3 stání vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu a komunikace. Ostatní kolmá parkovací stání jsou vyhrazena pro rezidenty.

Průsečná křižovatka ulic Budyšínská x Durychova x Nová Pastýřská x nám. Tržní bude stavebně upravena v návaznosti na novostavbu sběrné místní komunikace II. třídy Nová Pastýřská (již realizovaná stavba: Nová Pastýřská – IV. etapa) a zklidnění obslužných místních komunikací a vytvoření pěší zóny na Tržním náměstí. Na větvích křižovatky Budyšínská a Durychova je zachován stávající stav a křižovatka je napojena do



# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

stávajícího šířkového uspořádání těchto dvou ulic, pouze v ulici Durychova je návrhem zrušen ochranný dělicí ostrůvek.

Západní rameno křižovatky Nová Pastýřská je již zrealizováno stavbou „Nová Pastýřská – 4. etapa“ v roce 2024, a to včetně ochranného dělicího ostrůvku a přípravou pro světelné řízení křižovatky. Povrch vozovky byl zrealizován z nízkohlučného asfaltu BBTM 5NH a nejvyšší dovolená rychlost vozidel je dopravním značením stanovena na 40 km/hod. Kryt vozovky a nejvyšší rychlost jsou stanoveny z výsledků a modelu hlukové studie (EkoMod – Mgr. Radomír Smetana, 05/2021).

Jižní rameno křižovatky „nám. Tržní“ navazuje na nově navrženou pěší zónu s betonovým krytem vozovky a nejvyšší dovolenou rychlostí 20 km/hod pro autobusy MHD a dopravní obsluhu plaveckého bazénu a přilehlých nemovitostí. Osa komunikace tohoto jižního ramena je posunuta o cca 4 m východním směrem blíže k plaveckému bazénu.

Křižovatka je umístěna ve stávajícím záboru pozemních komunikací, pouze v jihovýchodním cípu vozovka a přilehlý chodník zasahuje do stávající zeleně u plaveckého bazénu na pozemku p. č. 2481/6

Křižovatka bude dle výsledků hlukové studie navržena z krytu z asfaltového betonu. Směrové poměry křižovatky a dva protisměrné oblouky o poloměrech  $R=30$  m neumožňují jízdu vozidel rychlostí více než 40 km/hod. Průsečná křižovatka bude nově světelně řízena signalizací v celodenním provozu, jelikož ve stávajících poměrech není možné zajistit rozhled v křižovatce při uvažované neřízené křižovatce. Technologie a kabeláž světelné signalizace jsou řešeny v rámci elektro projektu SO 401.

V rámci stavebního objektu SO 105 bude provedena souvislá údržba ulice Budyšínská až po okružní křižovatku Budyšínská x Svojsíkova. Minimální šířka jízdních pruhů je navržena 3,25 m. Po stranách ulice je navržen piktokoridor pro cyklisty. Bude provedena výměna obrusné a ložní vrstvy krytu vozovky. Krajnice budou zpevněny a odvodněny novým trativodem, který je zaústěn do uličních vpustí.

Dále jsou navrženy nové kamenné silniční obrubníky š. 250 mm. Bude provedena plná konstrukce zálivu autobusové zastávky z kamenné kostky kladené do oblouku. Po levé straně komunikace (u čerpací stanice PHM) je navržen kryt chodníku z kamenné mozaiky š. 60 mm kladené v řádku. Po pravé straně komunikace bude vyměněn kryt chodníku ze stávající betonové zámkové dlažby za drobnou kamennou řezanou dlažbu 100 x 100 kladené v řádku. V místech kde je proveden pouze výkop pro kabeláž veřejného osvětlení bude předlážděna stávající dlažba.

Stavba Tržního náměstí je v souladu s podmínkami pro užívání osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

## Výškové poměry:

Nový návrh území Tržního náměstí je v souladu se stávající zástavbou.

Podél průjezdu ulic Rumjancevova a Šamánkova na vjezdu do pěší zóny, je navržený zpomalovací práh rampovitého tvaru tvořeného kamenným schodem o šířce 0,50 m a výškou nášlapu 0,03 m. Schod slouží pro vizuální oddělení vjezdu do pěší zóny od průjezdné komunikace.

Na vjezdu do pěší zóny z ulice Nová Pastýřská je také navržený zpomalovací práh rampovitého tvaru, s výškou nášlapu 0,03 m.

Podél komunikací jsou navržené kamenné obrubníky s nášlapnou výškou 0,10 m. V případě průjezdu Tržního náměstí do ulice Nová Pastýřská jsou kamenné obrubníky zapuštěné, bez nášlapné výšky.

Podél nástupišť autobusových zastávek jsou obrubníky navržené s nášlapnou výškou 0,18 m.

Obrubníky v místech přechodů pro chodce budou mít nášlapnou výšku 0,02 m.

Výškové poměry navržených komunikací jsou patrné z příloh č. 3 – Podélné profily

## Příčný sklon:

Základní příčný sklon na vozovce je navržený 2,50 %, na pochozích plochách 2,00 %.

Komunikace podél Tržního náměstí jsou navržené se jendostranným příčným sklonem. Na průjezdné komunikaci ulic Rumjancevova x Šamánkova je navržený odstředný příčný sklon 2,50 %.

Příčný sklon bude v napojení přizpůsoben stávajícímu stavu.

Příčné sklony jsou patrné z přílohy č. 2 – Situace, č. 3 – Podélné profily a č. 4 – vzorové příčné řezy.

## Šířkové poměry:

Šířkové poměry jsou patrné z přílohy č. 2 – Situace a č. 4 – vzorové příčné řezy.

## Konstrukce vozovky:

Konstrukce vozovky s asfaltobetonovým povrchem – průjezd Rumjancevova – Šamánkova

### D1-A-5-PIII TDZ IV

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121
Spojovací postřik emulzní	PS-C	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13108, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřik emulzní	PI-C	1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C <sub>8/10</sub>	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt' tř. A, fr. 0/63	ŠD <sub>A</sub>	min. 250 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 510 mm	

Musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti:

Na pláni:  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$

Na štěrkodrti:  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 70 \text{ MPa}$

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

Konstrukce vozovky s cementobetonovým krytem – komunikace podél bytových domů a podél bazénu

**D1-BUS-4-PIII TDZ III**

Cementobetonový kryt (vymetáný povrch)	CB II	230 mm	ČSN 73 6123-1
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C <sub>8/10</sub>	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt' tř. A, fr. 0/63	ŠD <sub>A</sub>	min. 250 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 630 mm	

Musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti:

Na pláni:  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$

Na štěrkodrti:  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 65 \text{ MPa}$

Kryt vozovky hlavní větve pěší zóny podél objektu bazénu je navržen jako tuhá vozovka s cementobetonovým krytem, který se chová dokonale pružně a jehož modul pružnosti výrazně převyšuje moduly pružnosti ostatních vrstev.

Rozměry desek bude předepisovat RDS dle zásad uvedených v čl. 5.3.2 ČSN 73 6123-1. Pro tloušťku cementobetonového krytu 230 mm je doporučena max. délka desky 4,5 m.

Druh, konstrukční úpravu a uspořádání spár bude určovat další stupeň RDS podle zásad uvedených v čl. 5.3.6 ČSN 73 6123-1. Podélné spáry nebudou umístěny ve stopě vozidel. Kluzné trny v příčných spárách musejí být umístěny ve vzdálenosti min. 250 mm od podélné spáry. Pokud by toto pravidlo nemohlo být dodrženo, příslušný kluzný trn v příčné spáře se vynechá.

Příčné spáry se budou provádět ve vzdálenosti 25násobku tloušťky desky, avšak nejvýše ve vzdálenosti 6 m. Nejmenší délka desek je 3,0 m.

Umístění podélných spár bude předepisovat RDS podle zásad čl. 5.3.6.1 ČSN 73 6123-1.

Pracovní spáry příčné i podélné se zřizují jako těsné, pokud v RDS nebude předepsáno jiné konstrukční řešení.

Konstrukce pochozích ploch s kamennou dlažbou:

Kamenná dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131-1
Kladelcí vrstva, drcené kamenivo, fr. 4/8	L	30 mm	ČSN 73 6131-1
Štěrkodrt' tř. A, fr. 0/32 G <sub>E</sub>	ŠD <sub>A</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 240 mm	

Musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti:

Na pláni:  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$

Na štěrkodrti:  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 50 \text{ MPa}$

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

## Konstrukce pochozích ploch s betonovou dlažbou:

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131-1
Kladeční vrstva, drcené kamenivo, fr. 4/8	L	30 mm	ČSN 73 6131-1
Štěrkodrt' tř. A, fr. 0/32 G <sub>E</sub>	ŠD <sub>A</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 240 mm	

Musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti:

Na pláni:  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$

Na štěrkodrti:  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 50 \text{ MPa}$

## Konstrukce parkovacího stání/vjezdu:

Kamenná dlažba	DL	100 mm	ČSN 73 6131-1
Kladeční vrstva, drcené kamenivo, fr. 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131-1
Štěrkodrt' tř. A, fr. 0/32 G <sub>E</sub>	ŠD <sub>A</sub>	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 340 mm	

Musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti:

Na pláni:  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$

Na štěrkodrti:  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 50 \text{ MPa}$

Konstrukce vozovek a chodníků jsou patrné z přílohy č. 2 – Situace a č. 4 – Vzorové příčné řezy.

## **Aktivní zóna:**

Pod konstrukcí vozovky je aktivní zóna, která je navržena dle ČSN 73 6133 a TKP kapitola 4. Tloušťka aktivní zóny pod komunikací je navržena tloušťky 0,30 m. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržen předepsaný stupeň zhutnění (minimálně 100% PS) a na zemní pláni musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti, který je, v tomto případě, minimálně 45 MPa.

V aktivní zóně, která leží v zářezu, nesmí být ponechány materiály, které nesplňují požadavky předepsané ČSN 73 6133.

## **Bezpečnostní zařízení:**

Silniční obrubníky tvoří jak vodící, tak i bezpečnostní zařízení. Podél komunikací a parkovacího stání jsou navrženy kamenné obrubníky. V celém území pěší zóny jsou obrubníky navrženy jako zapuštěné, pouze podél autobusových zastávek a ulic Šamánkova, Durychova, Budyšínská a Nová Pastýřská, jsou obrubníky zvýšené.

Jako bezpečnostní zařízení jsou navrženy i zpomalovací prahy v tomto případě rampovitého tvaru, jejímž účelem je zpomalení vozidel před vjezdem do pěší zóny a rozlišení pěší zóny od obslužných komunikací.

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

## **Zemní práce:**

Pod vozovkami je stanovena min. únosnost na pláni  $E_{def,2} = \text{min. } 65 \text{ MPa}$  a pod chodníky  $E_{def,2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$ .

### Základní bilance stavby:

Násyp:	35,17 m <sup>3</sup>
Výkop:	4 357,02 m <sup>3</sup>
Sejmutí ornice:	183,05 m <sup>3</sup>
Aktivní zóna:	722,86 m <sup>3</sup>

## **h) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Veškerá povrchová voda z vozovek a komunikací pro pěší bude příčným a podélným sklonem odvedena k obrubníkům a pomocí odvodňovacích proužků a úžlabí dovedena do stávající dešťové kanalizace.

Podél komunikace s kolmým parkovacím stáním (dlažební kostka) je navržený systém částečného odvedení dešťových vod ke stromům, kde mezerami mezi obrubníky ohraničujícími rabata dešťová voda protéká k vegetaci.

Voda z pláně vozovky a pochozích ploch bude příčnými sklony dovedena do přilehlých drenáží, či bude zavlažovat kořenový systém rabat. Drenáže budou zaústěny do stávající dešťové kanalizace.

## **i) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

Území Tržního náměstí je řešeno jako pěší zóna, kde na rozhraní bude umístěno příslušné svislé dopravní značení umožňující vjezd vyhrazená stání rezidentům a osobám se sníženou schopností pohybu a orientace, zásobování v časově omezenou dobu 6 – 10 h a 20 – 22 h, linkové autobusové dopravě a obsluze bazénu.

V úseku hlavní větve pěší zóny, která je vyhrazena pro průjezd pouze autobusům linkové dopravy, bude umístěno svislé dopravní značení zakazující vjezd všech vozidel s výjimkou linkové autobusové dopravy a dopravní obsluze bazénu.

V křižovatce ulic Rumjancevova x Šamánkova je navržena nejvyšší dovolená rychlost 30 km/h z důvodu směrového oblouku o poloměru 30 m v hlavním směru a je doplněná protismykovou úpravou asfaltobetonového povrchu, tzv. „rocbindou“ v červené barvě, před navrženým přechodem pro chodce. Nejvyšší dovolená rychlost 30 km/h navazuje na stávající omezení nejvyšší dovolené rychlosti v ulici

# Tržní náměstí Liberec

**SO 101 – Hrubé terénní úpravy**

**SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy**

**SO 103 – Demolice a příprava staveniště**

**SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova**

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

Šamánkova z důvodu ochrany dětí a chodců, protože se zde nachází základní i střední škola. Nejvyšší dovolená rychlost 30 km/h je také žádoucí pro splnění rozhledových poměrů na přechod pro chodce v Šamánkově ulici.

Uvnitř pěší zóny je nad rámec legislativy upravena svislým dopravním značením na křižovatce přednost tak, aby byl umožněn plynulý průjezd autobusům linkové dopravy v přímém směru.

Výjezd z Tržního náměstí do křižovatky Nová Pastýřská x Budyšínská x Durychova bude řízen SSZ – viz samostatné SO Dopravního řešení a kabeláže SSZ.

Na vedlejší větvi pěší zóny před bytovými domy jsou příslušným svislým i vodorovným dopravním značením vyznačena všechna kolmá vyhrazená stání pro rezidenty i pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Vodorovné i svislé dopravní značení jednotlivého řazení jízdních pruhů v ulici Budyšínská a Durychova upozorňuje na zákaz vjezdu vozidel do pěší zóny na Tržním náměstí mimo autobusy linkové dopravy.

## **j) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

Výstavba projektu "Tržní náměstí Liberec", je podmíněna výstavbou sběrné místní komunikace "Nová Pastýřská".

Před zahájením zemních prací je nutné provést, za účasti správců, vytýčení všech inženýrských sítí a při práci v jejich ochranném pásmu se řídit požadavky jednotlivých správců. Zákresy inženýrských sítí v situacích jsou pouze orientační.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby. Musí být dodržen zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění zákona č. 267/2015 Sb. a souvisejících pozdějších předpisů; nařízení vlády č. 217/2016 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

## **k) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Stavební objekt nemá vazby na případné technologické vybavení.

## **l) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

Návrh konstrukce vozovky je proveden dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

# Tržní náměstí Liberec

SO 101 – Hrubé terénní úpravy

SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy

SO 103 – Demolice a příprava staveniště

SO 105 – Stavební úprava křižovatky Budyšínská x Durychova

*Dokumentace pro provedení stavby (DPS)*

*Technická zpráva*

## m) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Všechny komunikace budou realizovány v souladu s podmínkami pro usnadnění pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

- Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Komunikace pro pěší budou zvýšeny oproti vozovce o 0,10 m, v zastávkách o 0,18 m, ve vjezdech o 0,03 m a v místech přechodů o 0,02 m. Parkoviště bude vybaveno místy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky.

- Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Komunikace pro pěší budou v místě obrub, snížených oproti vozovce pod 0,08 m, opatřeny varovným pásem z reliéfní, kontrastní dlažby šířky 0,40 m. V místech přechodů, míst pro přecházení a označníků, budou osazeny signální pásy z reliéfní dlažby šířky 0,80 m. Nástupní hrany zastávek budou opatřeny kontrastním pásem z dlažby. V místech přerušené přirozené vodící linie bude pro zajištění funkce umělé vodící linie proveden pás z reliéfní dlažby o šířce 0,40 m.

Podél hmatných úprav bude doplněné lemování z hladké dlažby šířky 0,40 m.

- Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

V rámci stavby bude dodrženo požadované osvětlení venkovních prostor.

- Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

V rámci stavby budou použity stavební prvky splňující podmínky dané vyhláškou 398/2009 Sb.

V Liberci, květen 2025

vypracoval: Ing. Vojtěch Janků

# Název křižovatky: Liberec, Rumjancevova - Šamánkova x Tržní náměstí (pěší zóna)

## Typ uspořádání křižovatky:

A - Stůj, dej přednost v jízdě

## Skladba dopravního proudu na vedlejší komunikaci:

skupina vozidel 3 - kloubový autobus, jízdní souprava (dl. 18 m)

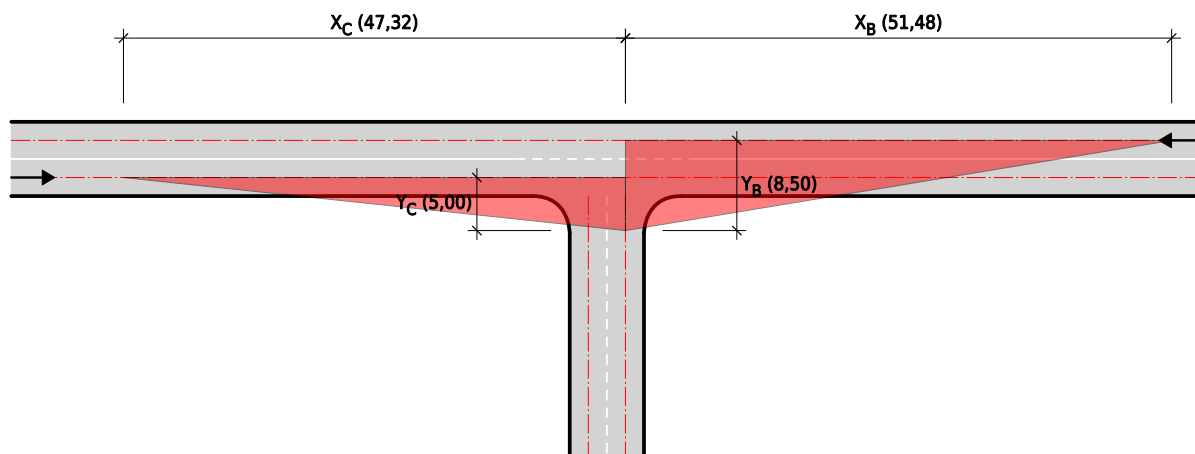
## Možnost předjíždění v křižovatce:

V křižovatce nelze předjíždět

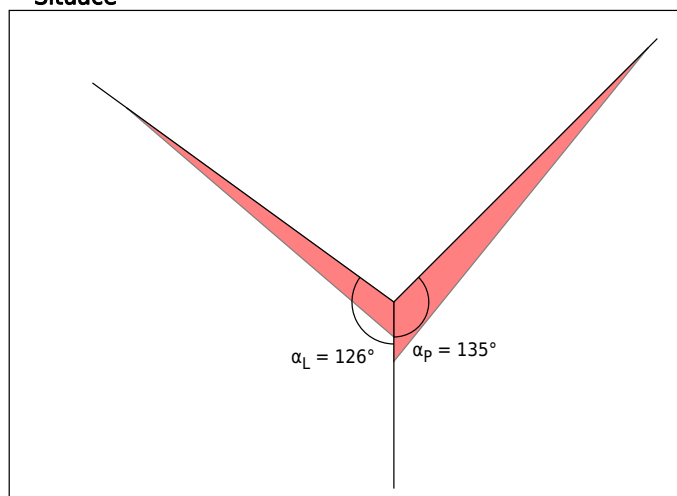
## Nejvyšší dovolená (případně směrodatná) rychlost na

hlavní komunikaci: 30 km/h

**Charakter území:** Zastavěné



## Situace





Křižovatka

Název křižovatky: Liberec, Rumjancevova - Šamánkova x Tržní náměstí (pěší zóna)

Typ uspořádání křižovatky: A – Stůj, dej přednost v jízdě

Skladba dopravního proudu na vedlejší komunikaci: skupina vozidel 3 – kloubový autobus, jízdní souprava (dl. 18 m)

Nejvyšší dovolená (případně směrodatná) rychlost na hlavní komunikaci: 30 km/h

Vozidlo A

Veličina	Jednotky	Rozhled vlevo	Rozhled vpravo	Veličina	Jednotky	Rozhled vlevo	Rozhled vpravo
L'v	m	26	30,1	v'2	m/s	6,3	6,3
v'1	m/s	6,3	6,3	t'a	s	0	0
t'1	s	4,8	4,8	t'3	s	6,6	7,2
l'z	m	15,1	15,1				
l'o	m	10,9	15				
t'l'o	s	1,7	2,4				
t'2	s	6,6	7,2				
l'a	m	-0,1	-0,1				

Vozidlo B

Veličina	Jednotky	Rozhled vpravo	Veličina	Jednotky	Rozhled vpravo
l_r	m	20,8	l_p	m	23
l_b	m	7,6			
t_b	s	1			

Vozidlo C

Veličina	Jednotky	Rozhled vlevo	Veličina	Jednotky	Rozhled vlevo
l_r	m	20,8	l_p	m	18,8
l_b	m	7,6			
t_b	s	1			

Délka stran rozhledových trojúhelníků

Strana	Délka	Jednotky
X <sub>B</sub>	51,5	m
Y <sub>B</sub>	8,5	m
X <sub>C</sub>	47,3	m
Y <sub>C</sub>	5	m