

II/113 Divišov - Vlašim

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

LEDEN 2022

STŘEDOČESKÝ KRAJ

Zborovská 11, 150 21 Praha 5

OBJEDNATEL



SHB, akciová společnost

Masná 8, 702 00 Ostrava

ZHOTOVITEL



HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ING. ERICH KONEČNÝ




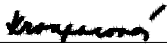

Konečný

D

SO 101.1

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

ZHOTOVITEL ČÁSTI PD

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. E. KONEČNÝ		 projekce dopravních staveb Masná 1493/8, 702 00 Ostrava	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. M. KROUPAROVÁ			
VYPRACOVAL	ING. M. KROUPAROVÁ			
KONTROLOVAL	ING. E. KONEČNÝ			
KRAJ: STŘEDOČESKÝ	MěÚ/ÚÚ: DIVIŠOV, SLOVĚNICE, BÍLKOVICE, RADOŠOVICE, VLAŠIM		DATUM	LEDEN 2022
K.Ú.: DIVIŠOV U BENEŠOVA, SLOVĚNICE, BÍLKOVICE, RADOŠOVICE U VLAŠIMI, DOMAŠÍN, VLAŠIM			FORMÁT	A4
NÁZEV OBJEKTU: SO 101.1 Rekonstrukce silnice II/113 v úsecích A			MĚŘITKO	
			ÚČEL	PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	5/20 089
			ARCHIVNÍ ČÍS.	
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)

akce

II/113 Divišov - Vlašim

Náležitosti dokumentu odpovídají "Vyhlášce č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění vyhl. č. 251/2018, příloze č. 6 - Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací pro provádění stavby

SO 101.1 Rekonstrukce silnice II/113 v úsecích A

OBSAH:

a)	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
b)	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	2
b.1)	Směrové vedení.....	3
b.2)	Výškové vedení:.....	3
b.3)	Šířkové uspořádání:.....	3
b.4)	Klopení:	3
b.5)	Nezpevněná krajnice:	3
b.6)	Zemní těleso, zemní práce	4
b.7)	Bezpečnostní zařízení	4
b.8)	Křižovatky a sjezdy na okolní pozemky.....	5
b.9)	Propustky.....	5
c)	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	6
d)	VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	6
e)	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	6
f)	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK	6
g)	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ	7
h)	POŽADAVKY NA VÝSTAVBU.....	8
i)	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	8
j)	PŘEHLED VÝPOČTŮ A POSOUZENÍ	8
k)	PŘÍSTUP PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	8
l)	VYTYČENÍ	8

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: **II/113 Divišov - Vlašim**

Kraj: Středočeský

Katastrální území: k.ú. Divišov u Benešova, Slovénice, Bílkovice, Radošovice u Vlašimi, Domašín, Vlašim

Druh: Rekonstrukce

Objednatel stavby: **Středočeský kraj**
Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČO: 70891095

Kontaktní osoba: Bc. Marek Hanuš, MPA
tel.: 725 973 536
e-mail: marek.hanus@ksus.cz

Zhotovitel projektové dokumentace:

SHB, akciová společnost
Masná 8, 702 00 Ostrava
IČO: 25 32 43 65

Kontaktní osoba: Ing. Hubert Řehulka
tel.: 595 155 211
e-mail: h.rehulka@shb.cz

Hlavní inženýr projektu: Ing. Erich Konečný
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT - 0007803
tel.: 242 483 704
e-mail: e.konecny@shb.cz

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Vzhledem k nevypořádaným vlastnickým právům k pozemkům, na kterých se nachází silnice II/113 je samotná rekonstrukce silnice II/113 rozčleněna na 4 stavební objekty SO 101.1 – SO 101.4, jejichž realizace bude probíhat současně.

SO 101.1 řeší rekonstrukci v úsecích, které se nacházejí na pozemcích Středočeského kraje, jednotlivých dotčených obcí, a soukromých vlastníků, kteří uzavřeli se Středočeským krajem smlouvu o právu provést stavbu. V těchto úsecích lze zároveň realizovat stavbu v plném příčném profilu vozovky.

Zbýlé úseky rekonstrukce silnice II/113 jsou řešeny v rámci SO 101.2 – SO 101.4.

Stavební objekt **SO 101.1** zahrnuje:

- přípravné práce, tj. odstranění směrových sloupků, ocelových svodidel, doprav. značení
- rekonstrukci silnice II/113 dle závěrů provedené diagnostiky, tj. recyklací za studena
- opravu pokleslých okrajů vozovky (odhad 25 % délky komunikace v zájmovém území)

- opravu připojení vozovek navazujících ploch, účelových komunikací, sjezdů, a to v nejnutnějším rozsahu
- zpevnění NK kamennými kostkami v 6-ti vytipovaných vnitřních obloucích, kde obvykle stojí voda
- opravu 8 propustků
- opravu, doplnění či výměnu stávajících uličních vpustí
- osazení nových svodidel před několika pevnými překážkami dle zásad uvedených v ČSN 73 6101
- osazení nového zábradlí, či výměnu stávajícího na římsách propustků
- pročištění příkopů
- obnovu vodorovného dopravního značení
- doplnění svislého dopravního značení

b.1) Směrové vedení

Směrové vedení stávající silnice II/113 nebude navrhovanou technologií opravy změněno.

Celková délka SO 101.1 je **9501,5 m**.

Přehledná tabulka úseků, ve kterých bude realizován SO 101.1, je **přílohou č. 2 Souhrnné technické zprávy**. Úseky jsou patrné také z přílohy **2. Situace**.

V Radošovicích je v úseku km 8,9450 – 9,0250, tj. v dl. 80 m navržena nová konstrukce vozovky. Z důvodu úpravy klopení v tomto úseku je pro účely zpracování příčných řezů navržena dílčí osa komunikace **101.1a** (více vystihuje střed stávající vozovky oproti ose 101).

b.2) Výškové vedení:

Niveleta stávající silnice II/113 bude navrhovanou technologií opravy navýšena o **1 cm**.

b.3) Šířkové uspořádání:

Stávající silnice II/113 v extravilánu i v intravilánu je obousměrná se dvěma jízdními pruhy.

Navrženou technologií opravy vozovky nebude stávající šířka vozovky změněna.

b.4) Klopení:

Stávající příčný sklon bude navrženou technologií reprofilován **na min. 2 %**.

Pro novou konstrukci vozovky v úseku km 8,915 – km 9,025 v Radošovicích je navržen sklon, který v maximální možné míře kopíruje stávající.

b.5) Nezpevněná krajnice:

Tam, kde se vyskytují propadlé okraje vozovky, bude po sejmutí drnů stávající NK odtěžena celá až po plášť stávající vozovky a provedena nová. Ve zbylých úsecích je navrženo NK seříznout/odtěžit do úrovně prováděné recyklace, doplnit novou NK, ohumusovat a zpevnit vrstvou ŠD v tl. 150 mm.

NK bude zpevněna vrstvou šterkodrti frakce 0/32 v tloušťce 150 mm, a to:

- v šířce 0,50 m v celém zájmovém úseku kromě úseků se svodidly
- v šířce 0,50 m – 1,20 m v úsecích se svodidly. Zbývající část krajnice a přilehlý nový svah budou opatřeny orníci a osety.

Nezpevněná krajnice se provede snížená o 3 cm vůči zpevněné krajnici (vozovce). Příčný sklon krajnice je navržen 8,0 % od vozovky.

b.6) Zemní těleso, zemní práce

Typické zemní těleso v zářezu není na stavbě navrženo vzhledem k charakteru území a stavby. Větší výkopy vzniknou v místě zřízení nové konstrukce chodníku v Divišově a při opravě pokleslých okrajů.

Zemina z výkopů bude odvezena na meziskládku pro zpětný zásyp propustků a rozšíření násypů. Tento materiál nesmí být skladován na březích potoků, břehovém porostu a ani na lesních pozemcích. Přebytečná zemina bude odvezena na povolenou skládku.

Provádění zemního tělesa se musí řídit zásadami ČSN 73 6133.

Plochy v rovině, které budou zasaženy stavbou, a ze kterých budou v předstihu v rámci přípravy území sejmuty drny v tl. 0,10 m, budou zpětně dosypány do úrovně 0,15 m pod nový terén vhodným materiálem, event. humusem a drny, na který se rozprostře ornice v tl. 0,15 m. Následně bude plocha oseta travním semenem.

b.7) Bezpečnostní zařízení

Ocelové zábradlí se svislou výplní:

- bude osazeno na stávajících římsách 3 propustků:
 - o nově na římsách propustku
 - km 4,993 vlevo a vpravo
 - o výměna u propustků
 - km 5,31204 vlevo a vpravo
 - km 8,12350 vpravo

Ocelová svodidla:

- jsou navržena nová ocelová svodidla s ÚZ N2 podél 2 stávajících překážek
 - el. skříň vlevo před obcí Bílkovice
 - skruže bet. šachty vlevo před příjezdem do Vlašimi

Všechna navržená svodidla budou osazena odrazkami namontovanými v prolisu svodnic svodidel.

Staničení, rozsah a popis navržených prvků je uveden v přílohách **2. Situace**, **3. Podélný profil** a **4. Vzorové příčné řezy**.

Vodící bezpečnostní zařízení – směrové sloupky:

Stávající plastové směrové sloupky budou odstraněny. Po provedené opravě budou do NK jak v obcích, tak mimo obec osazeny nové ve vzdálenostech uvedených dle ČSN 73 6101.

Do zeleného pásu za objektem č.p. 63 v Radošovicích (poslední dům na výjezdu z obce vlevo) bude provedeno zahuštění směrových sloupků á 5 m. Je to z důvodu nebezpečného oblouku ve velkém podélném spádu, kterým přijíždějí vozidla do obce ve směru od Vlašimi.

Vyústění účelových komunikací bude vyznačeno červenými směrovými sloupky Z11g.

Vodící bezpečnostní zařízení – odrazky v prolisech pásnic:

Odrázky budou osazeny ve vzdálenostech uvedených dle ČSN 73 6101 do prolisů ocelových pásnic.

Dopravní značení:

Dopravní značení je součástí tohoto SO a je popsáno v odst. **g)** a graficky *znázorněno v příloze 2. Situace*.

b.8) Křižovatky a sjezdy na okolní pozemky

V zájmovém úseku se v extravilánu i intravilánu na komunikaci II/113 napojují místní komunikace a účelové komunikace a sjezdy se zpevněným a nezpevněným krytem na přilehlé pozemky. Z důvodu zajištění rozhledu v těchto napojeních bude nutné odstranit keře a jiný vzrostlý porost.

Napojení ploch na sil. II/113 bude provedeno:

- **s asf. krytem** - bude provedeno vyfrézování stávajících asf. vrstev v tl. max. 110 mm v délce 3-4 m, dále pokládka dvou živichých vrstev shodných s nově položenými krytovými vrstvami na sil. II/113 (ložná a obrusná) v celkové tl. 110 mm.
- **s povrchem z R-materiálu** - bude proveden odkop stávajících nezpevněných vrstev nebo odstranění vrstev částečně zpevněných v max. tl. 250 mm a doplnění R-materiálem v délce 3 - 4 m a tl. 250 mm. Na kryt bude proveden asf. dvouvrstvý nátěr se zadrčením kameniva.

V 1. úseku je navrženo pod několik stávajících sjezdů (v extravilánu) osadit plastovou troubu DN 400/DN 300, kterou bude třeba následně obetonovat. Je to z důvodu zachování průtoku vody příkopem. Jedná se o sjezdy:

DN 400:	km 2,15802 P
km 0,55120 L	km 3,35328 P
km 0,58019 P	km 3,60750 L
km 0,61386 P	DN 300:
km 1,67659 P	km 2,53491 L

- **předláždění povrchů stávajících sjezdů** – rozebrání stáv. dlažby a její zpětné položení

Poloha jednotlivých křižovatek, sjezdů, zatrubněných sjezdů a technologie úpravy navazujících komunikací je popsána v přílohách **2. Situace**, **3. Podélný profil** a **4. Vzorové příčné řezy**.

b.9) Propustky

V zájmovém úseku se pod silnicí II/113 nachází 8 betonových propustků - s bet. čely a bez čel.

Stávající propustky je navrženo pročistit. Případné poruchy jejich ŽB říms a čel budou vyspraveny tak, že odpadající betonové části a nečistoty budou odstraněny vysokotlakým vodním paprskem 1000 barů a následně vyspraveny sanační maltou – při hrubých nerovnostech tl. do 20 mm v jedné vrstvě, nad 20 mm ve více vrstvách a jemné nerovnosti vrstvou tl. do 5 mm (při zjištění již neopravitelných defektů říms budou osazeny římsy nové).

Nově je navrženo odláždit vtok a výtok propustků dlažbou z lomového kamene tl. 0,20 m do betonového lože tl. 0,10 m. (suchá neprovzdušněná betonová směs C20/25n-XF3). Po jeho zatvrdnutí bude dlažba vyspárována cementovou zálivkou s odolností M25-XF4. Odláždění se provede v délce 2,0 m od konců propustků.

V případě opravy propustku navazujícího na Lipinský potok v km stavby 9,972 dojde k plynulému navázání na stávající opevnění koryta toku.

Na několika stávajících římsách některých propustků bude nově osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní. Tam, kde je osazeno stávající zábradlí, tak bude vyměněno za nové.

Staničení propustků je patrné z příloh **2. Situace** a **4. Vzorové příčné řezy**.

c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Výčet a závěry provedených průzkumů a podkladů je souhrnně popsán v **B. Souhrnné technické zpráv, odst. B.1.e).**

d) VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 101.2 Rekonstrukce silnice II/113 v úsecích B

SO 101.3 Rekonstrukce silnice II/113 v úsecích C

SO 101.4 Rekonstrukce silnice II/113 v úsecích D

SO 151 Rekonstrukce chodníku v Divišově

SO 171 Dopravní opatření

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Dle závěru provedené diagnostiky [4] jsou navržené úpravy znázorněny v příloze **4. Vzorové příčné řezy.**

Změna v příčném profilu v uspořádání vozovky oproti stávajícímu stavu je v obcích:

Divišov:

- osazení nového obrubníku s vyšším nášlapem v místě navazujícího SO 151.

Bílkovice:

- podél vozovky vpravo u objektu č.p. 28 cca v km 5,480 (p. Škardová Božena) a č.p. 45 cca v km 5,550 (p. Semerád Ladislav) je z důvodu opravy okraje vozovky s „po domácky“ vyrobenou zídka navržen betonový obrubník s výškou nášlapu + 0,02 m s navazujícím terénním svahem, který bude zpevněn dlažbou do betonu. Podél obrubníku bude zachycená voda z vozovky odtékat do stávající UV nebo do okolního terénu.

Pozn: p. Semerádovi nesmí být po dobu stavby znemožněn vjezd do vrat objektu!

Radošovice:

- v nejproblematictější úseku (km 8,945 - 9,025), kde spodní voda vyvěrá skrze výtlučky do krytu vozovky je navržena nová konstrukce vozovky.
- podél zpevněné hrany vozovky vlevo (km 8,930 - 9,025) je osazen silniční obrubník, který „posbírá“ vodu z krytu a navede ji do stávající UV pod objektem.

Rozsah obrubníků, konstrukce nové vozovky a navržených drenáží je patrný z příloh **2. Situace, 5. díl a 4. Vzorové příčné řezy.**

f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Stávající princip odvodnění komunikace zůstává beze změny. Místa vyústění zůstávají shodná s původním umístěním, tedy i recipienty zůstanou zachovány. Nijak se nemění velikost plochy pro odvádění vod.

extravilán:

- princip odvodnění stávající komunikace zůstane zachován, tzn., že voda bude podélným a příčným sklonem odvedena k okraji komunikace, kde přes nově upravenou NK odeče do navazujících zelených ploch a dále do příkopů, které je budou z důvodu zachování funkčnosti odvodnění pročištěny.

- nově je navrženo v 6-ti vytipovaných problémových místech (vnitřní oblouky) zpevnit NK 5-ti řadami kamenných kostek vytvarovaných do žlábků a umístěnými do betonu. Toto řešení zajistí lepší odvedení vody z krajnice. Rozsah je patrný v přílohách **2. Situace** a **4. Vzorové příčné řezy**. Ve směrových obloucích v km 1,1 a 1,35 je kamenný žlábek částečně navržen i v rámci SO 101.2 – 101.4.

intravilán (obce Divišov, Slověnice, Bílkovice a Radošovice):

- princip odvedení povrchové vody v obcích zůstává stejný - ve stávajícím stavu i v nově navrženém je svedena z vozovky k obrubníkům s navazujícími chodníky, podél nichž je odvedena do stávajících uličních vpustí. Voda z chodníků je odvedena do vozovky. Tam, kde nejsou chodníky, je odvedena do navazující zarostlé nezpevněné krajnice, kterou je navrženo seříznout a zpevnit vrstvou, na kterou dále navazuje zelená plocha, kde se vsákne.

Odvodnění v Radošovicích:

- z důvodu špatného odvodnění oblasti v okolí objektu č. p. 63 cca v km 8,940 vlevo (p. Volková Milena), který stojí pod vozovkou a je tak v období dešťů trvale zaplavován, jsou navrženy úpravy:
 - o podél zpevněné hrany vozovky vlevo je osazen silniční obrubník, který „posbírá“ vodu z krytu a navede ji do stávající UV pod objektem.
 - o v nejproblematictější úseku (km 8,945 - 9,025), kde spodní voda vyvěrá skrze výtluky do krytu vozovky je navržena nová konstrukce vozovky. Spodní voda v tomto úseku bude zachycena hloubkovými trativody. Hloubkový trativod vlevo naváže na standardní trativod, kterým bude voda odvedena proti směru staničení do cca km 8,810, kde se napojí do odpadu z rybníka (navrtávkou). Hloubkový trativod vpravo bude zaústěn do nové přípojky mezi novou UV osazenou pod novým obrubníkem a stávající UV vpravo. Na trativodu je navrženo několik revizních drenážních šachet DN 400.

Rozsah navržených drenáží je patrný z příloh **2. Situace**, **5. díl** a **4. Vzorové příčné řezy**. Detailně je odvodnění popsáno v příloze **6. Odvodnění**.

g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ

SO zahrnuje **vodorovné dopravní značení**.

Okraj vozovky bude vyznačen vodící čarou V4 (0,125).

V místě napojení účelové komunikace a sjezdů na okolní pozemky nebude vodící čára V4 přerušena.

Svislé dopravní značky budou z míst rekonstruované NK odstraněny a po provedení rekonstrukci osazené zpět do nových betonových patek. Chybějící značky budou doplněny.

Ve směrových obloucích o malých poloměrech, které není možné bezpečně projet rychlostí vyšší než 50 km/h, je navrženo doplnění vodících tabulí Z3 a SDZ A1a/A1b případně A2a/A2b dle charakteru oblouků.

Značení musí být provedeno v souladu s TP 65 – „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ a TP 133 – „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno plastem, v plném rozsahu v reflexní úpravě.

Bude použita pouze schválená nátěrová hmota určena k použití pro pozemní komunikace. Odstín použití nátěrové hmoty musí odpovídat čl. 39 ČSN 01 8020.

Před stavbou bude požádáno o vydání stanovení k navrženému trvalému dopravnímu značení.

Grafické zpracování vodorovného dopravního značení je patrné z přílohy **2. Situace**.

h) POŽADAVKY NA VÝSTAVBU

Rekonstrukce prováděná v zájmovém úseku se předpokládá za úplné uzavírky. Přístup na staveniště je ze stávající silniční sítě.

Při provádění prací musí být splněny podmínky uvedené ve vybraných kapitolách Technických kvalitativních podmínek pozemních komunikací (TKP PK).

Sítě technického vybavení jsou v dokumentaci zakresleny dle podkladů dodaných jejich správci.

Před započítáním stavebních prací je nutno provést vytýčení skutečného průběhu sítí.

Při provádění opravy navrhovanou technologií se nepředpokládá střet s inženýrskými sítěmi, a tedy ani nutnost jejich přeložek. Zvláštní opatření je třeba při zásahu do stávajícího tělesa – opravách propadlých okrajů vozovky.

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma komunikací a inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců.

Podmínky provádění stavebních prací v ochranných pásmech dotčených vedení jsou stanoveny ve vyjádřeních konkrétních správců.

Zhotovitel stavby je povinen zajistit vjezd složkám IZS (policie ČR, záchranná služba a hasiči), vojsku a svoz komunálního odpadu po celou dobu výstavby.

i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Nejsou navržena technologická zařízení.

j) PŘEHLED VÝPOČTŮ A POSOUZENÍ

Výpočty a posouzení nejsou součástí tohoto SO.

k) PŘÍSTUP PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Pěší provoz je umožněn po krajnici. Součástí objektu SO 101.1 **nejsou** samostatné komunikace vyhrazené pro pěší dopravu. Bezbariérové úpravy v rámci SO 101.1 nejsou navrženy.

l) VYTYČENÍ

Vzhledem k charakteru stavby není **Vytyčovací výkres** v dokumentaci objektu dokladován.

Protokol směrového vedení os je přílohou č.1 této TZ.

Podrobné body stavebního objektu budou vytyčeny z bodů vytyčovací sítě v souřadnicovém systému S - JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.

Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

ČSN 73 0420-2/2002 přesnost vytyčování staveb ČSN 73 0212-4/2002 geometrická přesnost ve výstavbě - kontrola přesnosti, část 4: liniové stavební objekty.

Praha, leden 2022

Vypracovala: Ing. Martina Krouparová