



- SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: **JTSK**
- VÝŠKOVÝ SYSTÉM: **B. p. v.**

Investor:		<b>MĚSTO ČESKÁ LÍPA</b> náměstí T. G. Masaryka 1 470 36 Česká Lípa
-----------	---	--

Odpovědný projektant	Vypracoval	Kontroloval	 <div> <b>KAP ATELIER s.r.o.</b>  Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4  tel.: +420 241 400 056  website: www.kapatelier.cz </div>	
Ing. Vladimír Kousal	Ing. Lenka Kosnarová			
stavba:  <b>Regenerace sídliště Špičák - parkoviště v ul. Zhořelecká a Budyšínská, Česká Lípa - PD</b>			formát	A4
			číslo zakázky	16101
část PD: <i>SO 301 ODVODNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH</i>			stupeň dokumentace	DSP + PDPS
			datum	04 / 2017
obsah: <b>Souhrnná technická zpráva</b>			měřítko	
			číslo výkresu:	výtisk číslo:
název dig.souboru:	datum revize:	číslo revize:	B.	

## Obsah

<b>1</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>3</b>
1.1	Charakteristika stavebního pozemku	3
1.2	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů ( geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	3
1.3	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	3
1.4	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	3
1.5	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	3
1.6	Požadavky na asanaci, demolici, kácení dřevin	4
1.7	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkci lesa ( dočasné/ trvalé)	4
1.8	Územně technické podmínky ( zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	4
1.9	Věcné a časové vazby stavby podmiňující, vyvolané, související investice	4
<b>2</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>4</b>
2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	5
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	5
a)	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	5
b)	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	5
2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	5
2.4	Bezbariérové užívání stavby	6
2.5	Bezpečnost při užívání stavby	6
2.6	Základní charakteristika objektů	7
a)	Stavební řešení	7
b)	Konstrukční a materiálové řešení	7
c)	Mechanická odolnost a stabilita	7
2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	7
a)	Technické řešení	7
b)	Výčet technických a technologických zařízení	7
2.8	Požární bezpečnostní řešení stavby	7
a)	Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků	7
b)	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti	7
c)	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí	7
d)	Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest	8
e)	Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru	8
f)	Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrových míst	8
g)	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)	8
h)	Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby(rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)	8
i)	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	8
j)	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	8
2.9	Zásady hospodaření s energiemi	8
a)	Kritéria tepelně technického hodnocení	8
b)	Posouzení využití alternativních zdrojů energií	8
2.10	Hygienické požadavky na výstavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí	8
a)	Odvodňování území včetně zneškodňování odpadních vod	8
b)	Zásobování vodou	8
c)	Zásobování energiemi teplem	8
d)	Zásobování elektrickou energií	8
e)	Odvětrávání a chlazení	8
f)	Zásady řešení vlivu stavby na okolí	8
2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	8
a)	Ochrana před pronikáním radonu	9
b)	Ochrana před bludnými proudy	9
c)	Ochrana před technickou seismicitou	9
d)	Ochrana před hlukem	9
e)	Protipovodňová opatření	9
f)	Ostatní účinky ( vliv poddolování, výskyt metanu apod.)	9
<b>3</b>	<b>PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>9</b>
a)	Napojovací místa technické infrastruktury	9

b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	9
<b>4</b>	<b>DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>9</b>
a)	Popis dopravního řešení	9
b)	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	9
c)	Doprava v klidu	9
d)	Pěší a cyklistické stezky	9
<b>5</b>	<b>ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>9</b>
a)	Terénní úpravy	9
b)	Použité vegetační prvky	9
c)	Biotechnická opatření	9
<b>6</b>	<b>POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>9</b>
a)	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	10
b)	Vliv na přírodu a krajinu ( ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	10
c)	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	10
d)	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	10
e)	Navrhovaná ochranná a bezp. pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	10
<b>7</b>	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>10</b>
	Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.	11
<b>8</b>	<b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>11</b>
a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	11
b)	Odvodnění staveniště	11
c)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	11
	• Elektrická energie	11
	• Zdroj vody	11
	• Kanalizace	11
	• Kanceláře, šatny a hygienické zařízení	11
d)	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	11
e)	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	11
f)	Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)	12
g)	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	12
h)	Bilance zemních prací, požadavky na přísun či deponie zemin	12
i)	Ochrana životního prostředí při výstavbě	12
j)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů	13
k)	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	13
l)	Zásady pro dopravní inženýrská opatření	13
m)	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)	13
n)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	13

## 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### 1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Pozemky v uvažovanou výstavbou se nacházejí v intravilánu obce Česká Lípa. Jedná se o stávající vozovky, parkovací místa, chodníky pro pěší a vše doplňuje nízká zeleň v podobě trávníků s výsadbou dřevin. Povrch zpevněných ploch je převážně asfaltový.

V ulici Zhořecká se nachází vozovka s obousměrným provozem, jejíž průjezdný profil je však zužován odstavenými (parkujícími) vozidly. K vozovce jsou přidružena parkovací stání v podobě parkovacích pruhů/pásů. Zpevněné plochy doplňují chodníky pro pěší, které jsou napojeny na vchody do panelových domů. Celkový počet stávajících parkovacích stání byl stanoven na 84 míst. Tento údaj však nelze stanovit zcela přesně a to z důvodu odstavování vozidel na neorganizované asfaltové ploše, což ostatně platí pro celou řešenou lokalitu.

V Ulici Žitavská se pak nachází jednosměrná vozovka, ke které je napojen parkovací pás (kolmá stání). Nejsou zde vybudovány chodníky pro pěší a vstupy do panelových domů jsou vyústěny přímo do vozovky. V této ulici parkuje 39 vozidel.

Propojení ulic Zhořecká a Žitavská, mezi objekty č. p. 2567 a 2561, je provedeno obousměrnou vozovkou, kde je však řidiči víceméně respektován jednosměrný provoz ve směru Zhořecká – Žitavská. Zde na vozovce šíře cca 4,4 m parkují podélně vozidla, před objektem č. p. 2567 parkují 3 kolmá/šikmá stání. V tomto prostoru opět není situován chodník pro pěší. Podélné parkování vozidel způsobuje příliš úzký průjezd a vozidla na svoz odpadu částečně projíždějí přes zeleň. Parkuje zde cca 11 vozidel.

V ulici Budyšínská jsou pak zpevněné plochy řešeny obdobným způsobem, jako v ulici Zhořecká. Parkuje zde 63 vozidel.

### 1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Na základě požadavku Povodí Ohře, a. s. – vsakovat dešťové vody z nově navržených povrchů, bylo provedeno „Posouzení hydrogeologických poměrů“; zpracovatel Geologické služby s.r.o. v květnu 2016.

Ze závěrů této rešerše můžeme konstatovat, že prakticky v celé ploše posuzované lokality lze zasakovat srážkové vody ze zpevněných ploch do horninového podloží (půdní horizont) v hloubkové úrovni do 4 m pod povrchem, aniž by došlo k zásadnímu ovlivnění místních hydrogeologických poměrů. Vyjma západní části v okolí vrtu J-68.

*Pozn.: Z tohoto důvodu není možné navrhnout v okolí západního vrtu J-68 vsakování.*

Žádné další průzkumy nebyly provedeny.

### 1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V dané lokalitě se nacházejí stávající podzemní inženýrské sítě, které mají svá ochranná pásma. Tato ochranná pásma jsou respektována, nově navrhované objekty jej maximálně křížují. Při souběhu stávající a nové inženýrské sítě bude dodržena norma ČSN 73 6005. Při provádění prací je nutné dodržet platné předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Kolizní místa s inženýrskými sítěmi nejsou evidována. Inženýrské sítě je nutné před zahájením výstavby vytýčit – jejich zakres je pouze orientační.

#### Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok jsou určena zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) v § 23.

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m,
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m,
- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně nebo nad průměr 500 mm od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

**Dle orientačního zakresu jednotlivých správců IS, stavba zasahuje do OP kanalizační stoky a vodovodu. Podmínky pro ochranu vedení budou dodrženy.**

### 1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

### **1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Souhrnně se dá konstatovat, že stavba ani její provoz nemají výrazný negativní vliv na životní prostředí a své okolí. Vlastním provozem zpevněných ploch nevzniknou žádné škodlivé odpady a exhalace. Při provozu budou dodržovány všechny legislativně stanovené požadavky na dodržování životního prostředí. Realizací nedojde k zásahu do krajinného rázu lokality. Samostatná realizace se neprojeví negativním způsobem na životní prostředí v okolí stavby. Okolí bude zatěžováno jen minimálně a krátkodobě především v době realizace. Vzhledem k druhu stavby nebudou hodnoty stavebního hluku představovat výrazný vliv na zdraví obyvatel a nebudou překročeny nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku. Při použití hlučných zařízení, budou práce omezeny na minimum. Po dobu výstavby je potřeba počítat se znečištěním ovzduší (prašností) a to v samotném prostoru stavby a pak při dopravě materiálu a odvozu sutě a stavebního odpadu. Rozsah znečištění bude minimální.

Dešťové a povrchové vody ze zpevněných ploch, týkajících se stavby, budou svedeny do stávající dešťové kanalizace, případně budou vsakovány. Tato problematika je řešena v rámci samostatného objektu SO 301.

### **1.6 Požadavky na asanaci, demolici, kácení dřevin**

Vzhledem k charakteru projektu se nepočítá s realizací sanačních prací. Jedná se o stavbu, která bude realizována převážně v prostoru stávajících zpevněných ploch, které budou běžným způsobem odstraněny. Demolice stávající objektů nejsou navrženy.

Odpady budou vznikat při samotné realizaci stavby. Bude se však jednat o odpady stavebního charakteru, které není zapotřebí třídit dle příslušné vyhlášky 381/2001 Sb. Tyto odpady budou odvezeny na skládku a řádně zlikvidovány, o čemž dodavatel doloží doklady.

Kácení porostů je uvažováno v místě stávajících zelených ploch, kde se dřeviny nacházejí. Tato problematika je řešena samostatnou částí projektové dokumentace. Dřeviny navržené ke kácení jsou vyznačeny v koordinační situaci.

### **1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/ trvalé)**

V části A. Průvodní zpráva, odst. 3. j) jsou vypsané parcely, kterých se stavba týká. Mimo jiné je v tabulce uveden způsob ochrany jednotlivých parcel.

Na základě této tabulky, která čerpá z platného výpisu z katastru nemovitostí, lze konstatovat, že dotčené parcely nejsou žádným způsobem chráněny.

### **1.8 Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Na dotčené území nejsou kladeny žádné územně technické podmínky.

Napojení na dopravní infrastrukturu je přímo řešeno – viz technický popis stavby. Napojení na TI je řešeno částmi SO 301 a SO 401.

Z hlediska odvodnění zpevněných ploch budou nové uliční vpusti napojeny na stávající dešťovou kanalizaci. U 2 centrálních parkovišť v ulici Zhořelecká a Budyšínská je pak navržen odlučovač ropných látek, který je také napojen na dešťovou kanalizaci.

Veřejné osvětlení je navrženo ve smyslu nových stožárů a nové kabeláže. VO bude napájeno ze stávajícího připojovacího místa.

### **1.9 Věcné a časové vazby stavby podmiňující, vyvolané, související investice**

Jak již bylo částečně naznačeno v Průvodní zprávě:

Během realizace projektové dokumentace pro územní řízení je projektantovi známa pouze jediná související investice:

- v ulici Žitavská je v současné době projektován nový přechod pro chodce, který bude osazen do prostoru křižovatky ulice Žitavská a Budyšínská/Jihlavská.

Průběh související stavby je zakreslen v koordinační situaci a nové dispoziční uspořádání zpevněných ploch na navržené řešení plynule navazuje. Z hlediska projektové dokumentace lze předpokládat, že bude na přechod pro chodce vydáno stavební povolení dříve, tedy i realizace proběhne před samotnou regenerací panelového sídliště v ulicích Zhořelecká, Budyšínská a Žitavská. Obě akce budou zkoordinované investorem.

Podmiňující investice nejsou.

## 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### 2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Řešeny jsou zpevněné plochy v rámci části sídliště „Špičák“. Jedná se o vozovky, parkovací stání, chodníky pro pěši a v neposlední řadě jsou také řešena kontejnerová stání. S tím pak souvisí odvodnění zpevněných ploch, jejich osvětlení a úpravy území ve smyslu rekultivací a vegetačních úprav.

Zpevněné plochy jsou navrženy v následujícím rozsahu:

Chodníky pro pěši	2 000 m <sup>2</sup>
Kontejnerová stání	180 m <sup>2</sup>
Parkovací stání	3 075 m <sup>2</sup>
Vozovka	4 830 m <sup>2</sup>
Rekultivace	950 m <sup>2</sup>
Zeleň	3 300 m <sup>2</sup>

Celkový počet stávajících parkovacích stání, jak je patrné z odst. 1. a), činí 200 míst. Jedná se o údaj, který byl ověřen skutečným počtem parkujících vozidel, nikoli vyznačenými prostory pro parkování. Nový stav byla navržen na celkový počet 265 parkovacích stání. Realizací projektu tak dojde ke skutečnému navýšení 65 parkovacích míst. Z celkového počtu 265 stání je pak 8 míst vyhrazeno pro ZTP.

Z hlediska odvodnění je navrženo 24 nových uličních vpustí, které budou zaústěny do dešťové kanalizace (celková délka přípojek je 225 m). Dále jsou navrženy 2 odlučovače ropných látek.

Veřejné osvětlení je v dané lokalitě navrženo kompletně nové. Osazeny budou nové stožáry, včetně svítidel a kabelového vedení (v celkové délce 1 525 m). Navrženo je 86 nových svítidel na 85 stožárech.

### 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Výběr stavebního pozemku vychází především z požadavku, respektive záměru investora. Cílem je zorganizovat stávající zpevněné plochy tak, aby byla zajištěna bezpečnost provozu na vozovkách, dostatek parkovacích stání a bezpečný pohyb chodců.

Vozovky jsou navrženy jak s obousměrným, tak jednosměrným provozem. Základní šíře vozovky je 6,0 m, čemuž odpovídá osazení parkovacích pásů na okraj vozovky. Základní rozměr kolmých parkovacích stání je 2,5 x 4,5 m s uvažovaným přesahem vozidla 0,5 m za obrubu. Podélná stání jsou navržena v šíři 2,0 m a o délce 5,75 m. Krajní stání jsou pak vždy rozšířena dle ČSN 73 6056. Základní šíře chodníků pro pěši činí 2,0 m.

Územní regulace se na stavbu nevztahuje.

#### b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Nové zpevněné plochy jsou navrženy ze zámkové betonové dlažby/s živičným krytem, lemovány budou betonovými obrubníky přírodního odstínu.

Chodníky budou provedeny z dlažby přírodního odstínu, parkovací stání doporučujeme provést z povrchu odlišného odstínu od chodníků.

### 2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Projektová dokumentace je dělena do několika samostatných stavebních objektů:

#### **SO 001 Kácení**

Pozice stávajících dřevin a křovin, které jsou situovány v místě budoucích zpevněných ploch, je zapotřebí kácet.

#### **SO 101 Zpevněné plochy**

- rekonstrukce stávajících komunikací, parkovacích stání, řešeno včetně odvodnění

#### **SO 181 Dopravní značení**

Budou osazeny několik nových svislých dopravních značek. Jednak bude daná lokalita v „tempo zóně“ s max. dovolenou rychlostí 30 km/h a s předností zprava na křižovatkách.

Dále budou vyznačeny jednosměrné provozy na jednotlivých komunikacích a v neposlední řadě budou vyhrazena parkovací stání pro ZTP a dobrovolné hasiče.

Současně se svislými značkami budou vyznačena jednotlivá parkovací stání, včetně symbolu pro vyhrazené stání V 10f. Přechody pro chodce budou provedeny vyskládáním dlažby světlého odstínu.

### **SO 191 DIO**

Z důvodu nedostatku parkovacích stání v dané lokalitě, bude stavba členěna na několik částí tak, aby byl během realizace zachován přijatelný komfort dopravy v klidu (přiměřený počet parkovacích stání). S členěním realizace na etapy souvisí návrh přechodné úpravy dopravního značení.

### **SO 301 Odvodnění zpevněných ploch**

- kanalizace napojená na místní dešťovou stoku, včetně přípojek od uličních vpustí. Zřízení dvou odlučovačů ropných látek.

*Pozn.:*

*Z důvodu umístění uzávěru stávající vodovodní přípojky k objektu č.p. 2557 v novém parkovacím stání, požaduje správce sítě SČVK a.s. umístit další uzávěr této vodovodní přípojky mimo parkovací místo. Tato úprava se provádí z důvodu snadného přístupu k uzávěru v případě havárie a nutnosti rychle uzavřít tuto vodovodní přípojku.*

*K ovládání uzavíracího šoupěte bude použita teleskopická zemní souprava s tuhým litinovým uličním poklopem (lehké provedení) a univerzální podkladovou deskou.*

### **SO 401 Veřejné osvětlení**

- nasvícení nově navržených zpevněných ploch. Není součástí této PD.

### **SO 801 Rekultivace**

Předmětem objektu SO 801 je rekultivace rušených zpevněných ploch, které se stanou v důsledku výstavby nefunkčními. Jedná se o plochy v prostoru budoucí zeleně, což je patrné z výkresové části.

Tyto plochy nebude možné zemědělsky využívat, proto je na nich navržena pouze technická rekultivace včetně zatravnění, aby se zabránilo jejich ruderalizaci. Rekultivované plochy zůstanou ve vlastnictví původního vlastníka (město Česká Lípa).

### **SO 802 Vegetační úpravy**

V rámci objektu SO 802 budou řešeny svahy komunikací, včetně zatravnění a dále pak náhradní výsadba dřevin.

Technologie, ani výrobní programy nejsou projektovou dokumentací uvažovány.

Dopravní řešení je společně s technickou infrastrukturou podstatou této projektové dokumentace a jeho popis je uveden výše. Podrobně je vše popsáno a řešeno v samostatných složkách.

## **2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Komunikace jsou navrženy v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. V návrhu stavby jsou dodrženy požadavky této vyhlášky, zejména par. 4.

Pochozí plochy umožňují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci.

#### Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

- výškové rozdíly pochozích ploch nemají výškový rozdíl vyšší než 20 mm
- podélný sklon je menší než 1:12 a příčný sklon 1:50
- nejsou navrženy úseky se sklonem větším než 1:20 délku větší než 200 m, odpočívadla nejsou zřizována
- povrchy pochozích ploch jsou rovné, pevné a upraveny proti skluzu, součinitel smykového tření je vyšší než 0,5

#### Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace

- místně zúžený prostor je max. 900 mm
- snížený obrubník nižší než 80 mm nad komunikací je opatřen barevně odlišeným varovným pásem šířky 400 mm s povrchem pro nevidomé
- přirozenou vodící linii tvoří (stěna okolních domů, podezdívka plotu, obrubní trávníku výšky 60 mm, zábradelní zarážka pro slepeckou hůl, jiné kompaktní prvky šířky min. 400 mm a výšky min. 300 mm)
- přirozená vodící linie je delší v jednotlivých částech než 1 500 mm a není – je přerušena na vzdálenost větší než 8 000 mm
- umělá vodící linie je tvořena dlažbou s povrchovou úpravou pro nevidomé a to pruhem šířky 400 mm, v místech křížení a odbočení je přerušena hladkou dlažbou. V oboustranné vzdálenosti 800 mm od osy umělé vodící linie nejsou umístěny žádné překážky.
- vodící pás přechodu není navržen vzhledem k délce přechodu menší než 8 000 m; není navržen

- varovný pás šířky 400 mm je navržen v místech přechodů pro chodce s přesahem min. 800 mm na každou stranu signálního pásu a je proveden z barevně odlišené dlažby s povrchovou úpravou pro nevidomé; není navržen

## **2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Projekt si nevyžaduje specifické zajištění bezpečnosti provozu. Provoz bude řízen dopravním značením a pravidly silničního provozu.

Při provádění stavebních činností a provozu stavby je povinnost se řídit pokyny a ustanoveními předpisů, ve znění pozdějších předpisů:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Vyhl. č. 101/2005 Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na nebezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Provoz nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí.

Při užívání stavby budou dodržovány všechny platné předpisy a zákony o bezpečnosti při užívání staveb.

Pro stavbu jsou navrženy a budou použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavby při správném provedení a běžné údržbě splňují požadavky, kterými jsou: mechanickou pevnost a stability, požární odolnosti, ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a tepelná ochrana. Stavby tyto požadavky musí splňovat po celou dobu plánované životnosti stavby. Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb.

## **2.6 Základní charakteristika objektů**

### **a) Stavební řešení**

### **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Stavební, konstrukční a materiálové řešení je popsáno v jednotlivých složkách projektové dokumentace.

### **c) Mechanická odolnost a stabilita**

Stavba bude prováděna dle platných technologických postupů a dle předepsaných dimenzí výrobce daného systému.

## **2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) Technické řešení**

### **b) Výčet technických a technologických zařízení**

Budou instalovány dva odlučovače ropných látek, popis viz. technická zpráva.

## **2.8 Požárně bezpečnostní řešení stavby**

### **a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

Netýká se stavby.

### **b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

Netýká se stavby.

### **c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Netýká se stavby.



**d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

Evakuace zvířat není uvažována. Evakuační trasa, tedy cesta vyhrazená k evakuaci obyvatelstva, je uvažována po nově navržené pozemní komunikaci.

**e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Není řešeno - jedná se stavbu dopravní a technické infrastruktury.

**f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrových míst**

Netýká se navrženého řešení. Podzemní i nadzemní hydranty zůstanou v citované lokalitě nedotčeny.

**g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

Stavba splňuje podmínky ČSN 73 0802 odst. 12 a slouží jako přístupová komunikace pro protipožární zásah. Konstrukce komunikace a nástupních ploch je navržena tak, že její únosnost při jednorázovém použití vyhoví zatížení na nápravu 100 kN. Nástupní plochy jsou uvažovány přímo v tělese komunikace – v jejím jízdním pruhu, čímž je zajištěno trvalé zpřístupnění pro eventuální požární zásah.

**h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**

Netýká se stavby.

**i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Netýká se stavby.

**j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Netýká se stavby.

## 2.9 Zásady hospodaření s energiemi

**a) Kritéria tepelně technického hodnocení**

**b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Netýká se stavby.

## 2.10 Hygienické požadavky na výstavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

**a) Odvodňování území včetně zneškodňování odpadních vod**

Odvodnění komunikace bude řešeno do uličních vpustí a dále přes ORL do dešťové kanalizace.

**b) Zásobování vodou**

c) Netýká se stavby.

**d) Zásobování energiemi, teplem**

e) Netýká se stavby.

**f) Zásobování elektrickou energií**

g) Netýká se stavby.

**h) Odvětrávání a chlazení**

Netýká se stavby.

**i) Zásady řešení vlivu stavby na okolí**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolí.

## 2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

**a) Ochrana před pronikáním radonu**

Netýká se stavby.

**b) Ochrana před bludnými proudy**

V místě stavba se nenachází bludné proudy.

**c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Stavba se nenachází v oblasti se seizmicitou.

**d) Ochrana před hlukem**

Stavba se nenachází v oblasti se zvýšeným hlukem.

**e) Protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

**f) Ostatní účinky ( vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

Ostatní účinky v dané lokalitě nejsou.

**3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

**a) Napojovací místa technické infrastruktury**

Veřejné osvětlení bude napájeno ze stávajícího připojovacího bodu. Nové uliční vpusti budou napojeny na stávající dešťovou kanalizaci.

Připojovací body jsou patrné z koordinační situace. Žádné přeložky nejsou uvažovány.

**b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Svítlidla budou napojena novým kabelem CYKY-J 4x25. Kabel bude uložen v chráničce v zemi společně se zemnicím drátem FeZn 8, který bude připojen na stožár svítidla.

Nové uliční vpusti budou na stávající kanalizační stoku napojeno pomocí PVC potrubí DN 150 SN 8.

**4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

**a) Popis dopravního řešení**

**b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

**c) Doprava v klidu**

**d) Pěší a cyklistické stezky**

Dopravní řešení je ve své podstatě předmětem řešení této PD a je popsáno v samostatné složce.

**5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

**a) Terénní úpravy**

**b) Použité vegetační prvky**

**c) Biotechnická opatření**

Tato problematika je řešena v rámci samostatných stavebních objektů SO 801 – Rekultivace a SO 802 – Vegetační úpravy.

V rámci rekultivací budou kompletně odstraněny původní konstrukce zpevněných ploch, a to v místech, kde je nově uvažována zeleň. S ohledem na umístění rekultivovaných ploch, u kterých je nereálné následné zemědělské využití, bude na těchto plochách provedena pouze technická část rekultivace včetně rozprostření ornice a zatravnění, biologická část rekultivačních prací se neuvažuje.

Z hlediska vegetačních úprav je pak navržena náhradní výsadba za kácené dřeviny, které jsou dnes situovány v prostoru budoucích zpevněných ploch.

Z hlediska terénních úprav jsou pak řešeny 2 větší svahy. Jedná se o násyp u parkovacího pásu (místa 77 – 87), kde posunuta pata stávajícího svahu na úkor nových parkovacích stání. Svah bude proveden dle ČSN 73 6133 po vrstvách max. 0,5 m s tím, že hutnění dílčích vrstev bude provedeno po 0,25 m. Sklon svahu 1:2,5. Detail provedení je patrný ze vzorových příčných svahů.

Dále pak bude provedeno nové svahování u parkovacích stání č. cca 27 – 35. Zde, s ohledem na dispoziční uspořádání zpevněných ploch a přilehlého hřiště, není možný návrh svahu se sklonem 1:2,5. Proto byl navržen svah se sklonem 1:1 (sklon 45°) při výšce svahu cca 1,0 m. Vnitřní stabilita svahu je řešena vyztužením zemní konstrukce a to pomocí horizontálně položených výztužných geomříží, které zajišťují v kombinaci se zeminou

stabilitu a funkčnost celé konstrukce. Tuto problematiku je nutné řešit před realizací stavby s konkrétním dodavatelem výztužných geomříží, který zajistí statický posudek svahu. Detail svahu je patrný z příčného řezu. Dále jsou pak vždy řešeny vyrovnávky mezi novou krajní betonovou obrubou a stávajícím terénem, kde bude vždy na cca 1,0 m šířky, případně ve sklonu 1:2,5 provedeno humusování v tl. min. 150 mm.

V neposlední řadě pak budou řešeny předzahrádky před jednotlivých panelovými domy. V současné době jsou, např. v ul. Žitavská, kde není vybudovaný chodník, situovány udržované plochy v podobě předzahrádek. Tyto plochy se nacházejí na městských pozemcích a jsou udržovány obyvateli panelových domů. S ohledem na vybudování nového chodníku budou tyto plochy částečně narušeny a dle požadavku investora budou přeřešeny tak, jako je tomu v jiných částech města. Tato problematika je řešena v rámci objektu SO 802.

## 6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

### a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Souhrnně se dá konstatovat, že stavba ani její provoz nemají výrazný negativní vliv na životní prostředí. Vlastním provozem nevzniknou žádné škodlivé odpady a exhalace. Při provozu budou dodržovány všechny legislativně stanovené požadavky na dodržování životního prostředí. Realizací nedojde k zásahu do krajinného rázu lokality.

Samostatná realizace se neprojeví negativním způsobem na životní prostředí v okolí stavby. Okolí bude zatěžováno jen minimálně a krátkodobě. Vzhledem druhu stavby nebudou hodnoty stavebního hluku představovat výrazný vliv na zdraví obyvatel a nebudou překročeny nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku. Při použití hlučných zařízení, budou práce omezeny na minimum. Po dobu výstavby je potřeba počítat se znečištěním ovzduší (prašností) a to v samotném prostoru stavby a pak při dopravě materiálu a odvozu sutě a stavebního odpadu. Rozsah znečištění bude minimální.

### b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní vliv na okolní přírodu a krajinu. Stávající vzrostlé stromy, které nejsou určeny ke kácení (viz koordinační situace), budou během realizace ochráněny tak, aby nedošlo k jejich narušení. Za kácené stromy je navržena nová výsadba. Žádné památné stromy se v řešeném území nenacházejí. Realizací projektu nedojde ke zrušení ekologických funkcí a vazeb v krajině.

Další ochrana (např. rostlin, živočichů) není projektovou dokumentací řešena, stavba se nachází v intravilánu města Česká Lípa, konkrétně v části panelového sídliště, kde toto není řešeno.

### c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavby se

☐ nachází

☒ nenachází v chráněném území Natura 2000 či jeho blízkosti.

### d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nebylo provedeno zjišťovací řízení EIA.

### e) Navrhovaná ochranná a bezp. pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V rámci stavby jsou řešeny:

- zpevněné plochy ...bez ochranného pásma,
- veřejné osvětlení ...kabelové vedení podléhá zákonu č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání v energetických odvětvích; §4,
- odvodnění ...kanalizační stoka je chráněna zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) v § 23,
- rekultivace a vegetační úpravy jsou navrženy bez OP.

## 7 OCHRANA OBYVATELSTVA

### Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Jedná se o stavbu, která svým charakterem a využitím nepředstavuje pro své okolí žádné riziko. Využívání zpevněných ploch se řídí především pravidly silničního provozu. K bezpečnosti přispívá nové veřejné osvětlení.

## 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Potřeby realizace stavby jsou uvedeny v bodě c).

### b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště není řešeno, předpokládá se zasakování dešťových vod do okolního terénu. A nepředpokládá se výskyt podzemních vod. V případě, že tomu tak nebude a bude třeba zajistit odvodnění stavební jámy, bude provedeno povrchové odvodnění. Prosakující voda bude u paty jámy zachycena systémem obvodových rigolů nebo drénů, které budou svedeny do sběrných studní a odtud bude odčerpávána mimo stavební jámu.

### c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

#### • Elektrická energie

Energie pro stavbu dodá dodavatel z mobilních zařízení (benzínový generátor). Energie pro provoz není potřeba.

#### • Zdroj vody

Vodní hospodářství není požadováno, vodu pro stavbu dodá dodavatel např. z cisterny.

#### • Kanalizace

Zařízení staveniště nebude na rozvody kanalizace nijak napojeno. Bude použita mobilní WC buňka.

#### • Kanceláře, šatny a hygienické zařízení

Budou použity mobilní buňky.

### d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nijak neohrožuje ani negativně neovlivňuje veřejné zájmy. Veškeré stroje a mechanismy, které budou opouštět staveniště, budou řádně očištěny, aby nedocházelo ke znečištění stávajících komunikací.

Odpady budou pravidelně odváženy. Kontejner na stavební odpad musí být svým rozměrem a objemem přiměřený množství a charakteru stavebního odpadu a bude umístěn na nezbytně nutnou dobu na místě, které je pro toto umístění vhodné vzhledem k místu vzniku stavebního odpadu. Pokud není stavební odpad odkládán do kontejneru na stavební odpad, musí být průběžně odvážen. Odpady musí být v kontejneru uloženy tak, aby nemohlo dojít např. k jejich přelétnutí na cizí pozemky apod.

Platí obecné podmínky. Zařízení staveniště musí být používána podle určených postupů. Stavba se nesmí dotknout jiného než řešeného území. Provozem stavby by nemělo být nijak negativně ovlivněno životní prostředí. Poškozené zatravněné plochy budou po dokončení stavby zpětně osety. Likvidace odpadů je popsána v následujícím bodě. Při provozování motorových vozidel bude kladen důraz na zabezpečení případného úniku pohonných a jiných hmot do terénu.

Provoz pro okolí nebude znamenat nárůst zátěže hlukem. Hluková zátěž způsobená prováděním stavby a provozem technických zařízení používaných při realizaci stavby a při uvádění do provozu nesmí ve vztahu k vnitřnímu i venkovnímu prostoru překročit limity stanovené v §30 zákona 4. 258/2000 Sb., a §11, §12 Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace jsou popsány v předchozím bodě.

Před zahájením stavby

☐ budou

☒ nebudou

prováděny demolice, stávajících objektů, pro které byla zpracována samostatná dokumentace.

Před zahájením stavby

☒ bude

☐ nebude

prováděno kácení dřevin. Tato problematika je však řešena samostatnou projektovou dokumentací.

#### f) Maximální zábor pro staveniště (dočasné/trvalé)

Stavba nevyžaduje zábor okolních pozemků. Pro zařízení staveniště budou využity pouze dotčený pozemek a to pouze v okolí stavby. Po dokončení stavby uvede generální dodavatel dotčené prostory do původního stavu.

#### g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady budou pravidelně odváženy. Kontejner na stavební odpad musí být svým rozměrem a objemem přiměřený množství a charakteru stavebního odpadu a bude umístěn na nezbytně nutnou dobu na místě, které je pro toto umístění vhodné vzhledem k místu vzniku stavebního odpadu. Pokud není stavební odpad odkládán do kontejneru na stavební odpad, musí být průběžně odvážen. Obaly od nového stavebního materiálu a hmot a nezpracované zbytky stavebního materiálu budou rozříděné uskládovány na stavbě a následně odváženy do nejbližšího Sběrného dvora k recyklaci nebo na smluvně zajištěnou skládku.

U veškerých odpadů vzniklých stavbou bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady dle § 9a zákona o odpadech. Od hierarchie způsobů nakládání s odpady se lze odchýlit jen, pokud se na základě posuzování životního cyklu celkových dopadů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním prokáže, že je to vhodné.

Dle § 16 odst. 1 písm. e) zákona o odpadech je původce odpadů povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií. Z uvedeného vyplývá, že po čas provádění stavby se budou všechny odpady třídit a odděleně shromažďovat a předávat takto rozříděné oprávněným osobám.

V případě vzniku nebezpečných odpadů bude s nimi nakládáno v souladu s § 12 zákona o odpadech a s vyhláškou č. 93/2016 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Předpokládaná tvorba odpadů během výstavby v členění podle kategorizace dle Katalogu odpadů dle Vyhlášky 93/2016 Sb.

030105	piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotříska, dýha	O
150101	papírový a/nebo lepenkový obal	O
150102	plastový obal	O
150103	dřevěný obal	O
150104	kovový obal	O
150110	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly znečištěné nebezpečnými látkami	N
150202	sorbent, upotřebená čistící tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	beton	O
170201	dřevo	O
170203	plast	O
170204	sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo znečištěné nebezpečnými látkami	N
170405	železo nebo ocel	O
170407	směsné kovy	O
170411	kabely	O
170802	sádrová stavební hmota	O
200201	biologicky rozložitelný (kompostovatelný) odpad	O
200301	směsný komunální odpad	O
200304	kal ze septiků nebo žump, odpad z chemických toalet	O

#### h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun či deponie zemin

Skrývka ornice bude provedena pouze v plochách pod a v blízkosti navrhované stavby. Sejmutá ornice bude mezideponovaná a po dokončení zemních prací bude znovu rozprostřena. Vytěžená zemina a ornice bude skladována hned vedle výkopů a bude vrácena na původní místo. Přebytná zemina bude použita pro úpravu terénních nerovností pozemků.

#### i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Dle charakteru a rozsahu stavby lze souhrnně konstatovat, že stavba a její provoz nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba se po dokončení začlení do stávajícího systému dopravní infrastruktury.

Vlastním provozem nevznikají žádné škodlivé látky.

**j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Veškeré práce v průběhu výstavby budou prováděny podle platných předpisů a ČSN a za dodržení platných předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti při práci, především bude brán zřetel na ustanovení Zákoníku práce, Zákona č.309/2006Sb. a Nařízení vlády 591/2006 Sb. Všichni pracovníci budou proškoleni a přezkoušeni z bezpečnostních předpisů, budou vybaveni ochrannými pomůckami a musí dbát na to, aby tyto pomůcky byly udržovány v provozuschopném stavu. Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy, zvláště při manipulaci s otevřeným ohněm v blízkosti plynovodních zařízení s médiem.

Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám. Dodržování bezpečnostních předpisů na stavbě bude věcí prováděcí firmy.

**k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Úpravy pro bezbariérové užívání stavby viz. bod 2.4.

**l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Při realizaci projektu bude staveniště přístupné z přilehlé ulice Lužická a Žitavská. Během realizace bude provoz na staveništi omezen (max. povolená rychlost 30 km/h).

**m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Projekt si nevyžaduje specifické zajištění bezpečnosti provozu. Provoz bude řízen dopravním značením a pravidly silničního provozu.

**n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

*Stavba bude probíhat po jednotlivých úsecích v tomto postupu:*

- Vytýčení stávajících a nových inženýrských sítí
- Realizace nových inženýrských sítí (kanalizace, VO)
- Zemní práce, úprava pláň pro nové podkladní vrstvy chodníku a komunikace
- Osazení nových silničních a záhonových obrub a vybudování podkladních vrstev pro nový chodník a komunikaci + položení nových vrstev
- Úprava travnatých ploch

- *Předpokládané zahájení výstavby*

2Q 2017

- *Předpokládaná lhůta výstavby*

Max.4Q 2017

Vypracovala, dne: Ing. Lenka Kosnarová, 07/2016