



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

DOPRAVNÍ TERMINÁL BROUMOV

TRANSPORT TERMINAL BROUMOV

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

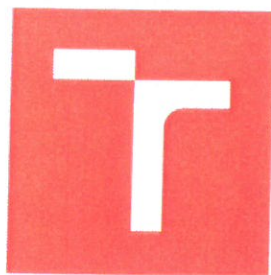
Bc. Jiří Jetmar

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARTIN SMĚLÝ

BRNO 2017



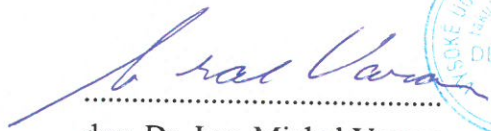
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

STUDIJNÍ PROGRAM	N3607 Stavební inženýrství
TYP STUDIJNÍHO PROGRAMU	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
STUDIJNÍ OBOR	3607T009 Konstrukce a dopravní stavby
PRACOVNÍŠTĚ	Ústav pozemních komunikací

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

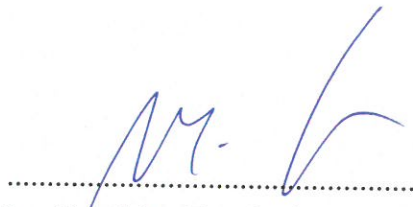
DIPLOMANT	Bc. Jiří Jetmar
NÁZEV	Dopravní terminál Broumov
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	Ing. Martin Smělý
DATUM ZADÁNÍ	31. 3. 2016
DATUM ODEVZDÁNÍ	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016


.....

doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu




.....

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Zákony, vyhlášky a ostatní předpisy platné v ČR v době vypracovávání bakalářské práce. Zejména pak tyto:

Zákon 361/2001 Sb. v platném znění.

Zákon 13/1997 Sb. v platném znění.

Vyhláška 104/1997 Sb. v platném znění.

ČSN 73 6101 Projektování pozemních komýunikací

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích

ČSN 73 6425-1 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště Část 1: návrh zastávek

TP 65 Zásady pro dopravní značení na PK

TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK

A další předpisy související s navrhováním pozemních komunikací

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ (ZADÁNÍ, CÍLE PRÁCE, POŽADOVANÉ VÝSTUPY)

Řešené území se nachází v ulici Nádražní ve městě Broumov v prostoru nádraží ČD.

Návrh by měl komplexně řešit nové uspořádání ulice Nádražní v celé šíři jejího profilu včetně jejího plánovaného prodloužení jižním směrem.

Dále by mělo být navrženo nové umístění dopravního terminálu autobusů v prostoru nádraží ČD v Broumově, kde by nástupiště autobusu mělo navazovat na nástupiště vlaků. Zde má vzniknout nová autobusová stanice v úzké funkční a prostorové vazbě na stávající nádražní budovu železnice.

01 Průvodní zpráva

02 Situace širších vztahů

03 Situace dopravního řešení

04 Podélné profily

05 Charakteristické příčné řezy

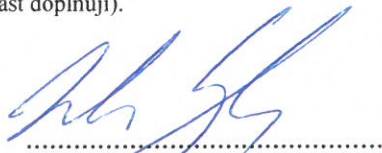
06 Orientační rozpočet navržené stavby

07 Koncepty

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Martin Smělý

Vedoucí diplomové práce

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. Martin Smělý
Autor práce	Bc. Jiří Jetmar
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav pozemních komunikací
Studijní obor	3607T009 Konstrukce a dopravní stavby
Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Název práce	Dopravní terminál Broumov
Název práce v anglickém jazyce	Transport terminal Broumov
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF
Abstrakt práce	Cílem diplomové práce je návrh nového autobusového terminálu a rekonstrukce komunikace v ulici Nádražní ve městě Broumov. Práce se zabývá vhodným návrhem uspořádání autobusových zastávek. Součástí práce je návrh vhodného šířkového uspořádání komunikace v ulici Nádražní. Dále je řešen návrh parkovacích stání pro osobní automobily, úprava komunikací pro chodce a vhodné využití zbývajících ploch.
Abstrakt práce v anglickém jazyce	The purpose of the thesis is to design new bus terminal and suggest reconstruction of a road in the street Nádražní in town Broumov. Thesis deals with the appropriate design of arrangement of bus stops. Part of the thesis is design of reasonable width arrangement of the road in the street Nádražní. Furthermore there is a design of parking spaces for personal vehicles, design of communications for

pedestrians and suggestion for appropriate usage of remaining areas.

Klíčová slova Dopravní terminál, autobusová zastávka, autobusový záliv, Zóna 30, parkovací stání, přechod pro chodce, místo pro přecházení, točna, dopravní značení

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce** Transport terminal, bus stop, bus lay-by, Zone 30, parking places, pedestrian crossing, place for crossing, turntable, traffic signs

ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je návrh nového autobusového terminálu a rekonstrukce komunikace v ulici Nádražní ve městě Broumov. Práce se zabývá vhodným návrhem uspořádání autobusových zastávek. Součástí práce je návrh vhodného šířkového uspořádání komunikace v ulici Nádražní. Dále je řešen návrh parkovacích stání pro osobní automobily, úprava komunikací pro chodce a vhodné využití zbývajících ploch.

KLÍČOVÁ SLOVA

Dopravní terminál, autobusová zastávka, autobusový záliv, Zóna 30, parkovací stání, přechod pro chodce, místo pro přecházení, točna, dopravní značení

ABSTRACT

The purpose of the thesis is to design new bus terminal and suggest reconstruction of a road in the street Nádražní in town Broumov. Thesis deals with the appropriate design of arrangement of bus stops. Part of the thesis is design of reasonable width arrangement of the road in the street Nádražní. Furthermore there is a design of parking spaces for personal vehicles, design of communications for pedestrians and suggestion for appropriate usage of remaining areas.

KEYWORDS

Transport terminal, bus stop, bus lay-by, Zone 30, parking places, pedestrian crossing, place for crossing, turntable, traffic signs

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Jiří Jetmar *Dopravní terminál Broumov*. Brno, 2017. 45 s., 117 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Martin Smělý

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 3. 1. 2017

Bc. Jiří Jetmar
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 3. 1. 2017

Bc. Jiří Jetmar
autor práce

PODĚKOVÁNÍ:

Rád bych poděkoval vedoucímu diplomové práce Ing. Martinu Smělému za čas strávený při odborných konzultacích. Dále bych chtěl poděkovat městu Broumov za poskytnutí podkladu pro práci.



A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DOPRAVNÍ TERMINÁL BROUMOV

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
2.1	STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE, VÝZNAM A UMÍSTĚNÍ	3
2.2	PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY	3
2.3	VAZBY NA REGULAČNÍ PLÁNY, ÚZEMNÍ PLÁN, PŘÍPADNĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE A NA ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ, NEBO ÚZEMNÍ SOUHLAS VČETNĚ PLNĚNÍ JEHO PODMÍNEK (JE-LI VYDÁN)	3
2.4	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO DOSAVADNÍ VYUŽITÍ.....	4
2.5	VLIV TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU NA KRAJINU, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	5
2.6	CELKOVÝ DOPAD STAVBY NA DOTČENÉ ÚZEMÍ A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ	5
3	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	5
3.1	VÝČET PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ POUŽITÝCH PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	5
a)	<i>DOKUMENTACE ZÁMĚRU K ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY NEBO K OZNÁMENÍ ZÁMĚRU PRO ZÍSKÁNÍ ÚZEMNÍHO SOUHLASU NEBO ROZHODNUTÍ O ZMĚĚ STAVBY;</i>	5
b)	<i>REGULAČNÍ PLÁNY, ÚZEMNÍ PLÁN, PŘÍPADNĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE;</i>	5
c)	<i>MAPOVÉ PODKLADY, ZAMĚŘENÍ ÚZEMÍ A DALŠÍ GEODETICKÉ PODKLADY;</i>	5
d)	<i>DOPRAVNÍ PRŮZKUM (STUDIE, DOPRAVNÍ ÚDAJE);</i>	6
e)	<i>GEOTECHNICKÝ A HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM; ZÁKLADNÍ KOROZNÍ PRŮZKUM</i>	6
f)	<i>DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM KONSTRUKCÍ;</i>	6
g)	<i>HYDROMETEOROLOGICKÉ A HYDROLOGICKÉ ÚDAJE, PLAVEBNÍ PODMÍNKY, INUNDACE, KVALITA VODY V RECIPIENTECH;</i>	6
h)	<i>KLIMATOLOGICKÉ ÚDAJE (PŘEVLÁDAJÍCÍ SMĚR VĚTRU, VÝSKYT MLH A PŘÍZEMNÍCH MRAZŮ, EXTRÉMNÍ TEPLoty VZDUCHU, INDEX MRAZU, SMOGOVÉ OBLASTI).</i>	6
i)	<i>STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM U STAVBY, KTERÁ JE KULTURNÍ PAMÁTKOU, JE V PAMÁTKOVÉ REZERVACI NEBO V PAMÁTKOVÉ ZÓNĚ.</i>	6
4	ČLENĚNÍ STAVBY (JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY)	6
4.1	ZPŮSOB ČÍSLOVÁNÍ A ZNAČENÍ	6
4.2	URČENÍ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY	7
4.3	ČLENĚNÍ STAVBY NA ČÁSTI STAVBY, NA STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY. 7	7
5	PODMÍNKY REALIZACE STAVBY.....	7

5.1	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB JINÝCH STAVEBNÍKŮ	7
5.2	UVAŽOVANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY A ZAJIŠTĚNÍ JEJÍ PLYNULOSTI A KOORDINOVANOSTI 7	
5.3	ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU	7
5.4	DOPRAVNÍ OMEZENÍ, OBJÍŽDKY A VÝLUKY DOPRAVY	8
6	PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)	8
6.1	SEZNAM ZNÁMÝCH NEBO PŘEDPOKLÁDANÝCH PRÁVNICKÝCH A FYZICKÝCH OSOB, KTERÉ PŘEVEZMOU JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY PO JEJICH UKONČENÍ DO VLASTNICTVÍ NEBO JE BUDOU SPRAVOVAT (PK, SÍŤ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, OPLOCENÍ APOD.)	8
6.2	ZPŮSOB UŽÍVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ STAVBY	8
7	PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	9
7.1	MOŽNOSTI (NÁVRH) POSTUPNÉHO PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY (ÚSEK, OBJEKT) DO UŽÍVÁNÍ	9
7.2	ZDŮVODNĚNÍ POTŘEB UŽÍVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY PŘED DOKONČENÍM CELÉ STAVBY ...	9
8	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	9
8.1	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS UVEDE CELKOVÝ PROJEKTOVANÝ ROZSAH, KAPACITNÍ ÚDAJE, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY, ZÁKLADNÍ DOPRAVNÍ, DISPOZIČNÍ, STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, ZAČLENĚNÍ STAVBY DO ÚZEMÍ, TJ. ZEJMÉNA VZTAH TRASY A KRAJINY, VLIV EXISTUJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY NA STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ EXPONOVANÝCH OBJEKTŮ (PORTÁLY TUNELŮ, VELKÉ MOSTY), ŘEŠENÍ ŠIRŠÍCH VZTAHŮ A TECHNICKÉ DŮSLEDKY POŽADAVKŮ PRÁVNÍCH A TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ.	9
8.2	TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ A JEJICH SOUČÁSTÍ STANOVÍ PRO:	9
8.2.1	OSA A – ULICE NÁDRAŽNÍ;	10
8.2.2	OSA B – DOPRAVNÍ TERMINÁL;	11
8.2.3	OSA C – ÚČELOVÁ KOMUNIKACE PARKOVIŠTĚ;	13
8.2.4	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH;	14
8.2.5	ÚPRAVA DLE Sb. 398/2009;	15
8.2.6	OBRUBY;	16
8.2.7	ROZHLEDOVÉ POMĚRY;	17
9	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ	20
10	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY	20
10.1	OCHRANNÁ PÁSMA	20
10.2	CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ	22

10.3	ZÁTOPOVÉ ÚZEMÍ	22
10.4	KULTURNÍ PAMÁTKY	22
11	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ.....	22
12	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	23
13	VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	24
14	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITÉ VLASTNOSTI	26
15	DAL ŠÍ POŽADAVKY	27
	ZÁVĚR	28
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	29
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	30
	SEZNAM PŘÍLOH:.....	31

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA:	DOPRAVNÍ TERMINÁL BROUMOV
DRUH STAVBY:	Výstavba dopravního terminálu a rekonstrukce přilehlých prostor
INVESTOR (STAVEBNÍK):	Město Broumov třída Masarykova 239 550 01 Broumov 1
ZPRACOVATEL PROJEKTU:	Jiří Jetmar. Prokopa Velikého 401 566 01 Vysoké Mýto tel.: 728317301 e-mail: JETMJI@seznam.cz
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Vysoké učení technické v Brně Veveří 331/95 602 00 Brno Tel.: +420 541 141 111 Email: info@fce.vutbr.cz
KRAJ:	Královehradecký
OBEC S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ:	Broumov
POVĚŘENÝ SÚ:	Broumov
KATASTR:	Velká Ves u Broumova (612782)
PARCELNÍ ČÍSLA POZEMKŮ STAVBY:	<p>p. č. 1113 – ostatní plocha, silnice; <i>vlastnické právo</i>: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové, Hospodaření se svěřeným majetkem kraje: Správa silnic Královéhradeckého kraje, Kutnohorská 59/23, Plačice, 50004 Hradec Králové</p> <p>p. č. 1143/24 – ostatní plocha, dráha; <i>vlastnické právo</i>: MĚSTO BROUMOV, třída Masarykova 239, 55001 Broumov, Způsob ochrany nemovitosti: chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna</p> <p>p. č. 1143/33 – ostatní plocha, dráha; <i>vlastnické právo</i>: České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1,</p>

	<p>Způsob ochrany nemovitosti: chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna</p> <p>p. č. 1143/41 – ostatní plocha, jiná plocha; <i>vlastnické právo:</i> AUTOREST ÚPICE s.r.o., Palackého 1094, 54232 Úpice, Způsob ochrany nemovitosti: chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna</p> <p>p. č. st. 133 – zastavěná plocha a nádvoří; <i>vlastnické právo:</i> České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1, Způsob ochrany nemovitosti: chráněná krajinná oblast - II.-IV.zóna</p>
POLOHA:	Intravilán
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
SKLADBA DOKUMENTACE:	Dle vyhlášky č. 146/2008 Sb. ze dne 9. Dubna 2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, a dle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací schválenou MD-OI, č.j. 101/07-910-IPK/1 ze dne 29.1.2007, včetně dodatku č.1

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE, VÝZNAM A UMÍSTĚNÍ

Stavba je navržena ve městě Broumov (intravilán města) na katastrálním území Velká Ves u Broumova v Královéhradeckém kraji.

Byly vypracovány varianty (koncepty) řešení s různým uspořádáním autobusových nástupišť. Nejvhodnější varianta byla dále rozpracována v této projektové dokumentaci.

Jedná se o výstavbu dopravního terminálu. Ten zahrnuje autobusové nádraží, přilehlé komunikaci a parkovací plochy. Projekt řeší úpravu celého uličního prostoru ul. Nádražní.

Stavba se nachází v blízkosti železniční tratě 026: Týniště nad Orlicí – Otovice, km 9,850 – 10,100 vpravo a železniční stanice Broumov.

Staveniště je tvořeno stávajícími místními a účelovými komunikacemi a zčásti i pozemky bez využití v současnosti zarostlé zelení a křovinami.

Celá stavba bude navržena jako ZÓNA 30.

Stavba dopravního terminálu řeší výstavbu nového autobusového nádraží a úpravu stávající místní komunikace ul. Nádražní včetně přilehlých účelových komunikací v bezprostřední blízkosti stávající železniční stanice Broumov. Dojde k výstavbě nových parkovacích ploch, úpravě pěších tras a veřejného prostoru. Dále dojde k vybudování nového úrovněového vlakového nástupiště, které bude navazovat na autobusové nástupiště.

Stávající komunikace ul. Nádražní bude v novém provedení místní komunikací funkční skupiny C s typem uspořádání MO2 na konci upravena točnou. V jejím přidruženém prostoru budou provedeny chodníky, podélná i kolmá stání a zastávkový záliv. Po levé straně k ní bude napojen jednosměrný autobusový terminál. Na konci úseku za nádražní budovou bude ke komunikaci připojena účelová komunikace v podobě parkoviště.

2.2 PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY

Předpokládané zahájení stavebních prací je v srpnu 2017

Stavba není dělena na etapy, bude uvedena do provozu postupně, podle postupu dokončených prací.

Doba výstavby je odhadována na 8 měsíců. Předpokládané ukončení stavebních prací je v březnu 2018.

2.3 VAZBY NA REGULAČNÍ PLÁNY, ÚZEMNÍ PLÁN, PŘÍPADNĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE A NA ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ, NEBO ÚZEMNÍ SOUHLAS VČETNĚ PLNĚNÍ JEHO PODMÍNEK (JE-LI VYDÁN)

Tento stupeň projektové dokumentace „DSP – Dokumentace pro stavební povolení“ plynule navazuje na předchozí stupeň projektové dokumentace „STUDIE PROVEDITELNOSTI“ (zpracovatel: Prokonsult s.r.o.; Koubovka 876, 549 41 Červený Kostelec).

Územním plánem obce je plocha navrhované stavby vedena jako - PLOCHA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY – místní a účelové komunikace, silnice II. třídy a železnice.

Požadavky na využití ploch:

Převažující účel využití (Hlavní využití):

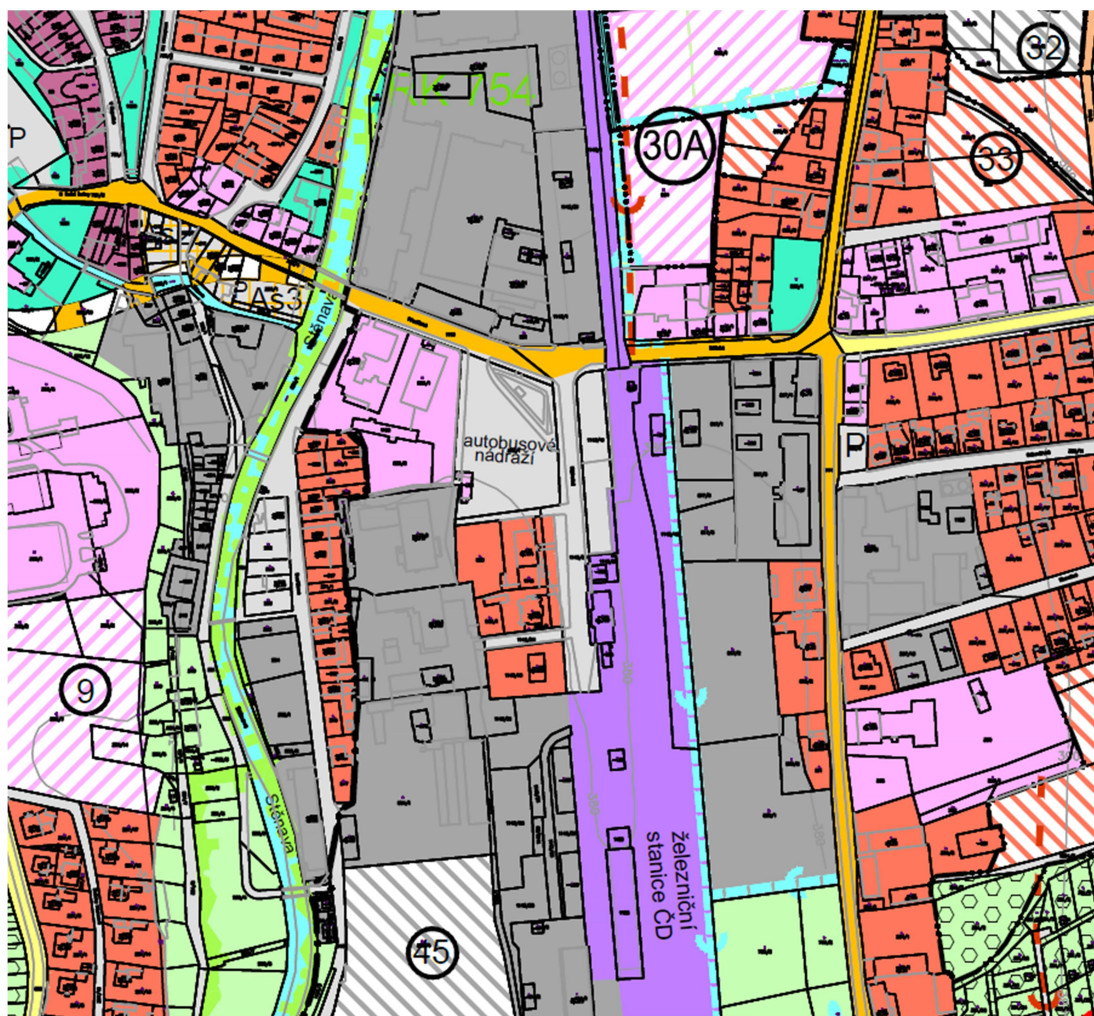
- stavby pro silniční nebo drážní dopravu (dříve železnici), v souladu s rozlišením druhu ploch dopravní infrastruktury v hlavním výkresu ÚP

Přípustné:

- stavby související se silniční nebo železniční dopravou a stavby související technické infrastruktury v rozsahu § 9 vyhl. č. 501/2006 Sb.

Nepřípustné:

- stavby pro bydlení, občanské vybavení, rekreaci, výrobu a skladování



Projektová dokumentace je v souladu s územním plánem města.

2.4 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO DOSAVADNÍ VYUŽITÍ

Staveniště je tvořeno stávajícími místními a účelovými komunikacemi a zčásti i pozemky bez využití v současnosti zarostlé zelení a křovinami.

Stávající plocha autobusového nádraží, která se nachází na západní straně od ulice Nádražní, bude nově využita pro výstavbu obchodního nebo administrativního centra.

Území náleží provincii Česká vysočina, subprovincii Krkonoško-jesenická soustava, Orlická oblast, celku Broumovská vrchovina. Nadmořská výška terénu se pohybuje v rozmezí 378 - 380 m. n. m.

Základové poměry lokality jsou jednoduché. Zemní práce budou dle ČSN 736133 prováděny výhradně v materiálech s třídou těžitelnosti I, rozpojitelné běžnými rypadly.

2.5 VLIV TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU NA KRAJINU, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba ani provoz na navrhované pozemní komunikaci nebude mít zásadnější negativní dopad na zdraví ani na životní prostředí. Dojde spíše ke zlepšení z důvodu lepší organizace prostoru a dopravy oproti stávajícímu stavu. Odstraněná zeleň bude nahrazena novou výsadbou stromů a keřů.

2.6 CELKOVÝ DOPAD STAVBY NA DOTČENÉ ÚZEMÍ A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

- *vztahy na dosavadní využití území,*

Území je v současnosti tvořeno komunikací a oboustrannými chodníkovými plochami, na kterých bude provedena údržba a opravy. Dopad stavby je spíše pozitivní. Dojde k uspořádání stávajících ploch komunikace a přilehlé zeleně.

- *vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území,*

Výstavba komunikace zajišťuje dopravní obslužnost zájmového území a bude sloužit k jeho napojení na stávající dopravní síť. Dále dojde k lepšímu propojení autobusové a železniční dopravy v daném uzlu.

- *změny staveb dotčených navrhovanou stavbou.*

Nedojde k změnám dotčených staveb.

3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

3.1 VÝČET PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ POUŽITÝCH PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- a) *DOKUMENTACE ZÁMĚRU K ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY NEBO K OZNÁMENÍ ZÁMĚRU PRO ZÍSKÁNÍ ÚZEMNÍHO SOUHLASU NEBO ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ STAVBY;*

Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které vedou v blízkosti zájmového území, a dotčených organizací.

- b) *REGULAČNÍ PLÁNY, ÚZEMNÍ PLÁN, PŘÍPADNĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE;*

Územní plán města Broumov.

- c) *MAPOVÉ PODKLADY, ZAMĚŘENÍ ÚZEMÍ A DALŠÍ GEODETICKÉ PODKLADY;*

Geodetické výškové a polohové zaměření přilehlého okolí (GMD spol. s r.o., Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí).

Rastrová základní mapa ČR 1:10 000.

d) DOPRAVNÍ PRŮZKUM (STUDIE, DOPRAVNÍ ÚDAJE);

Studie proveditelnosti (PROKONSULT s.r.o. - Koubovka 876, 549 41 Červený Kostelec).

e) GEOTECHNICKÝ A HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM; ZÁKLADNÍ KOROZNÍ PRŮZKUM

Z geotechnického průzkumu:

Základové poměry lokality jsou jednoduché. Zemní práce budou dle ČSN 736133 prováděny výhradně v materiálech s třídou těžitelnosti I, rozpojitelné běžnými rypadly.

Geomorfologicky:

území náleží provincii Česká vysočina, subprovincii Krkonošsko-jesenická soustava, Orlická oblast, celku Broumovská vrchovina. Nadmořská výška terénu se pohybuje v rozmezí 378 - 380 m. n. m.

Hydrogeologické poměry:

Vhodnou vsakovací vrstvou jsou kvartérní štěrky pod povrchovou recentní navázkou, tedy v hloubce 1,6 až 3,1 m pod terénem.

f) DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM KONSTRUKCÍ;

Byla provedena vizuální prohlídka vozovky.

V úseku byly zjištěny poruchy spadající do všech skupin poruch (ztráta protismykových vlastností, ztráta hmoty, trhliny a deformace).

g) HYDROMETEOROLOGICKÉ A HYDROLOGICKÉ ÚDAJE, PLAVEBNÍ PODMÍNKY, INUNDACE, KVALITA VODY V RECIPIENTECH;

Z důvodu malého rozsahu stavby není řešeno.

h) KLIMATOLOGICKÉ ÚDAJE (PŘEVLÁDAJÍCÍ SMĚR VĚTRU, VÝSKYT MLH A PŘÍZEMNÍCH MRAZŮ, EXTRÉMNÍ TEPLoty VZDUCHU, INDEX MRAZU, SMOGOVÉ OBLASTI).

Podle základních klimatologických charakteristik patří posuzované území do klimatického okrsku CH – chladná oblast s průměrnou roční teplotou okolo 7 °C, ročním úhrnem srážek 650 až 800 mm vodního sloupce. Toto území je poměrně málo zasaženo imisní činností.

i) STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM U STAVBY, KTERÁ JE KULTURNÍ PAMÁTKOU, JE V PAMÁTKOVÉ REZERVACI NEBO V PAMÁTKOVÉ ZÓNĚ.

Stavba se nenachází v historické ani památkové části města.

4 ČLENĚNÍ STAVBY (JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY)

4.1 ZPŮSOB ČÍSLOVÁNÍ A ZNAČENÍ

Základní způsob číslování stavebních objektů stanovuje „Směrnice pro dokumentaci stavby PK“, kterou vydalo MD ČR. Je dáno konstrukčními a technickými předpoklady řešení stavby.

000	Objekty přípravy staveniště
100	Objekty pozemních komunikací (včetně propustků)
200	Mostní objekty a zdi
300	Vodohospodářské objekty

400	Elektro a sdělovací objekty
500	Objekty trubních vedení
600	Objekty podzemních staveb
650	Objekty drah
700	Objekty pozemních staveb
800	Objekty úpravy území
900	Volná řada objektů

4.2 URČENÍ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY

Stavba bude vybudována jako jeden celek, obecně je stavba rozdělena na objekty komunikací a objekty sítí.

4.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA ČÁSTI STAVBY, NA STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Stavba bude členěna na tyto objekty:

SO 101 - pozemní komunikace v místě ulice Nádražní na osu A, B i C

SO 102 – chodníky a nástupiště

SO 401 - nové veřejné osvětlení

5 PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB JINÝCH STAVEBNÍKŮ

Před zahájením výstavby je nutné označit stavbu dle požadavků Policie ČR a v souladu se zákonem 361/2000 Sb., 30/2001 Sb. a TP66.

5.2 UVAŽOVANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY A ZAJIŠTĚNÍ JEJÍ PLYNULOSTI A KOORDINOVANOSTI

Lze předpokládat, že stavba bude prováděna najednou s tím, že prioritně bude dokončena pozemní komunikace ulice Nádražní a přilehlý autobusový terminál, následně pak budou budovány chodníky a vegetační úpravy. Před zahájením výstavby se musí zajistit provizorní odstavování vozidel pro místní obyvatele a uživatele železniční stanice Broumov v přilehlé oblasti a bezpečný průchod stavbou do objektů v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

Pro stavbu bude vybrán odpovídající dodavatel. Koordinovanost a plynulost bude řešena v navazující části projektové dokumentace.

5.3 ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU

Přístup na staveniště bude zajištěn ze stávající silnice II. třídy II/302 (ul. Přadlácká).

5.4 DOPRAVNÍ OMEZENÍ, OBJÍŽDKY A VÝLUKY DOPRAVY

V době výstavby bude omezen provoz v ulici Nádražní. Bude zajištěno zásobování a obslužnost jednotlivých objektů, možnost vjíždět na stavbu automobilům s povolením stavby. V případě nemožnosti zajištění přístupu na stavbu této dopravě je zhotovitel povinen ohlásit dostatečně dopředu dotčeným osobám a organizacím.

Dále je nutno vytvořit provizorní cesty pro uživatele železničního nádraží.

K úplné uzavírce dojde pouze při frézování stávajících asfaltových vrstev a při jejich pokládce. Doba uzavírky se předpokládá max. 24h.

6 PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)

6.1 SEZNAM ZNÁMÝCH NEBO PŘEDPOKLÁDANÝCH PRÁVNICKÝCH A FYZICKÝCH OSOB, KTERÉ PŘEVEZMOU JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY PO JEJICH UKONČENÍ DO VLASTNICTVÍ NEBO JE BUDOU SPRAVOVAT (PK, SÍŤ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, OPLOCENÍ APOD.).

Vlastník dopravního terminálu: Město Broumov

třída Masarykova 239

550 01 Broumov 1

Správce dopravního terminálu: Město Broumov

třída Masarykova 239

550 01 Broumov 1

Vlastník místní komunikace a přilehlých parkovacích ploch: Město Broumov

třída Masarykova 239

550 01 Broumov 1

Správce místní komunikace a přilehlých parkovacích ploch: Město Broumov

třída Masarykova 239

550 01 Broumov 1

Vlastník veřejného osvětlení a veřejné zeleně: Město Broumov

třída Masarykova 239

550 01 Broumov 1

Správce veřejného osvětlení a veřejné zeleně: Město Broumov

třída Masarykova 239

550 01 Broumov 1

6.2 ZPŮSOB UŽÍVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ STAVBY

Objekt bude po zhotovení předán jeho správci. Správce zajistí následné revize a řádnou údržbu objektu v souladu s jejich funkcí. Objekt bude převeden do užívání po provedení a dokladování příslušných zkoušek v souladu s příslušnými TP. Dozor investora se zhotovitelem zajistí předáváním díla dle příslušných TP. Komunikace bude sloužit k napojení objektů na stávající dopravní síť a bude užívána podle platných předpisů. Komunikace v místě autobusového terminálu je určena pouze pro autobusy.

7 PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

7.1 MOŽNOSTI (NÁVRH) POSTUPNÉHO PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY (ÚSEK, OBJEKT) DO UŽÍVÁNÍ

Stavba bude předána po zhotovení jako celek do užívání městu Broumov.

7.2 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEB UŽÍVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY PŘED DOKONČENÍM CELÉ STAVBY

Užívání stavby před dokončením celé stavby přispěje ke zlepšení dopravní obsluhy této lokality.

8 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS UVEDE CELKOVÝ PROJEKTOVANÝ ROZSAH, KAPACITNÍ ÚDAJE, ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY, ZÁKLADNÍ DOPRAVNÍ, DISPOZIČNÍ, STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, ZAČLENĚNÍ STAVBY DO ÚZEMÍ, TJ. ZEJMÉNA VZTAH TRASY A KRAJINY, VLIV EXISTUJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY NA STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ EXPONOVANÝCH OBJEKTŮ (PORTÁLY TUNELŮ, VELKÉ MOSTY), ŘEŠENÍ ŠIRŠÍCH VZTAHŮ A TECHNICKÉ DŮSLEDKY POŽADAVKŮ PRÁVNÍCH A TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ.

Stavba dopravního terminálu řeší rekonstrukci stávající místní komunikace funkční skupiny C ul. Nádražní v blízkosti stávající železniční stanice Broumov na konci ukončenou točnou a úpravu přílehlých prostor o celkové délce 334,16m. V přidruženém dopravním prostoru ulice Nádražní je vybudováno 30 parkovacích stání.

Dále bude po levé straně od nádražní budovy vybudované autobusové nádraží, jako jednosměrná komunikace o celkovém počtu šesti autobusových zastávek z toho budou čtyři šikmé a dvě podélné v autobusovém zálivu. Celková délka jednosměrné komunikace je 111,91m.

Po pravé straně od nádražní budovy bude vybudované parkoviště o celkové kapacitě 39 stání, z toho budou 2 stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

8.2 TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ A JEJICH SOUČÁSTÍ STANOVÍ PRO:

(1) Pozemní komunikace:

a) výčet a označení jednotlivých PK stavby;

Stavba zahrnuje obslužné místní komunikace, které umožňují obsluhu dané lokality. Dále účelové komunikace autobusového terminálu a parkoviště.

b) základní charakteristiky příslušných PK:

8.2.1 OSA A – ULICE NÁDRAŽNÍ;

Stávající šířkové uspořádání V ul. Nádražní bude sníženo na 6,0 m mezi obrubami. Nově navržená místní komunikace funkční skupiny C typ uspořádání MO2.

Na ulici Nádražní bude po levé straně napojena jednosměrná místní komunikace sloužící pro obsluhu nově vybudovaného autobusového nádraží, dále bude napojena účelová komunikace sloužící k obsluze parkoviště.

V přidruženém dopravním prostoru ulice Nádražní se nachází autobusový záliv, 26 kolmých parkovacích stání, z toho bude 1 stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a 4 podélné parkovací stání pro osobní automobily a odstavní stání pro 3 autobusy.

Tvar zemního tělesa vychází z jednoduchosti základových podmínek dané lokality a stávajícího stavu. Dojde k odkopávkám stávajících vrstev a jejich výměně

Délka rekonstruovaných komunikací: 334,16m

Kategorie komunikací: MO2 17,5/9,25/30, MO2 19/12,75/30

Příčné sklonové poměry: Od staničení km 0,000 00 do km 0,015 00 probíhá klopení z jednostranného příčného slonu 0,64% do jednostranného příčného sklonu 2,50%, který je veden až do km 0,115 00, kde klopíme z jednostranného příčného sklonu na střechovitý příčný sklon 2,50% do staničení km 0,127 50 tento příčný sklon je veden až do staničení km 0,256 20 kde probíhá klopení na jednostranný příčný sklon 2,50% do km 0,271 20 tento sklon je veden až do staničení km 0,307 57, zde je provedeno klopení na jednostranný příčný sklon o hodnotě 0,50% až do staničení km 0,322 57, který je veden až do konce úseku. Odstavné stání pro autobusy je provedeno ve stejném sklonu jako přilehlá komunikace. Parkovací stání, chodníky a autobusový záliv jsou provedeny v příčném sklonu 2,00%.

Návrhová rychlost: 30 km/h

Šířka jízdního pásu: 6,00m ve staničení km 0,000 00-0,244 61, od staničení km 0,244 61-0,334 16 šířky 7,00m.

Rozměry parkovacích stání: Kolmé parkovací stání šířky 2,50 - 2,75m a délky 4,50m
Je zde navrženo jedno parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace o šířce 3,50m a délce 5,00m.
Podélné parkovací stání šířky 2,25m a délky 5,75 - 6,75m.

Rozměry autobusového zálivu: Autobusový záliv je navržen ve staničení Km 0,036 00 - 0,101 00 v šířce 3,25m.

Rozměry odstavného stání pro autobusy: Je navržen v staničení km 0,234 00 – 0,284 00 v šířce 3,50m.

Šířka chodníků a nástupiště: min. 2,00m (2,50m)

Směrové řešení:

Začátek úseku je veden v přímé délky 271,20m, na ní navazuje levostranný prostý kružnicový oblouk o $R=9,50m$ a $L=36,37$ jedna se o točnu, dále pokračuje přímá až do konce úseku délky 26,59m.

Ve staničení km 0,023 58 a 0,110 00 je navrženo křížení s komunikací autobusového terminálu z levé strany.

Ve staničení km 0,087 73 je na komunikaci z pravé strany připojen sjezd šířky 3,50 m.

Ve staničení km 0,162 78 je navrženo křížení s vedlejší místní obslužnou komunikací z pravé strany.

Ve staničení km 0,196 97 a 0,314 43 je navrženo křížení s účelovou komunikací parkoviště z levé strany.

Ve staničení km 0,220 00 a 0,273 68 jsou na komunikaci z pravé strany připojeny účelové komunikace.

Výškové řešení:

Snaha o kopírování původního terénu a napojení na stávající stav. Úsek začíná ve výšce 380,587m. n. m. v klesání o sklonu -0,50% do km 0,126 69, kde se nachází první lom sklonu ve výšce 379,95m. n. m., dále pokračuje ve stoupání o sklonu 0,50% až do km 0,189 52, kde se nachází druhý lom sklonu ve výšce 380,27m. n. m., dále pokračuje v klesání o sklonu -0,50% až do km 0,279 60, kde se nachází třetí lom sklonu ve výšce 379,82 m. n. m, kde pokračuje ve stoupání o sklonu 0,50% až do konce úseku km 0,334 16 o výšce 380,093m.n.m. První lom sklonu je zaoblen vydatým výškovým obloukem o $R=700m$, $T=3,50m$, $\gamma=0,009m$. Druhý lom sklonu je zaoblen vypuklým výškovým obloukem o $R=1000,00m$, $T=5,00 m$, $\gamma=0,0125m$. Třetí lom sklonu je zaoblen vydatým výškovým obloukem o $R=700m$, $T=3,50m$, $\gamma=0,009m$.

8.2.2 OSA B – DOPRAVNÍ TERMINÁL;

Po levé straně od ulice Nádražní bude napojena jednosměrná místní komunikace sloužící pro obsluhu nově vybudovaného autobusového terminálu.

Autobusový terminál je přestupní uzel regionálního významu. Jedná se o kombinovaný přestupní uzel, kde linky veřejné dopravy končí, začínají i projíždí.

Počet autobusových stání byl navržen na základě stávajícího počtu spojů, které jsou stanoveny z jízdního řadu pro rok 2016. Celkem přijede 127 a odjede 127 autobusů za den. V nejvíce vytižené hodině (mezi 5:00 – 6:00) projede 27 autobusů. Bylo navrženo 6 autobusových stání, z toho jsou čtyři situovány v oblasti autobusového terminálu a dvě v autobusovém zálivu. Nástupiště jsou navržena jako boční s podélně šikmým řazením.

Na autobusové nástupiště plynule navazuje úrovňové železniční nástupiště šířky 2,50m, délky 90,0m a výškou nad kolejnicí 0,55m.

V přidruženém dopravním prostoru je navrženo 52 stojanů pro kola.

Celé autobusové nástupiště se šikmým řazením i úrovňové železniční nástupiště bude zastřešeno.

V prostoru autobusového zálivu bude proveden přístřešek délky 25 m.

Tvar zemního tělesa vychází z jednoduchosti základových podmínek dané lokality a stávajícího stavu. Dojde k odkopávkám stávajících vrstev a jejich výměně. V místě autobusového terminálu bude do násypu použita vhodná zemina.

Délka nové komunikace:	111,91m
Příčné sklonové poměry:	Od staničení km 0,000 00 do km 0,006 00 probíhá klopení z jednostranného příčného slonu 0,50% do jednostranného příčného sklonu 1,00%, který je veden až do km 0,104 91, kde klopíme z jednostranného příčného sklonu na jednostranný příčný sklon o hodnotě 0,50% až do konce úseku. Chodníky, nástupiště pro autobusy a vlaky bude provedeno v příčném sklonu 2,00%.
Návrhová rychlost:	30 km/h
Šířka jízdního pásu:	7,80 – 10,00m
Šířka chodníků a nástupiště:	min. 2,00m (2,50m)
Směrové řešení:	Začátek úseku je veden v přímé délky 6,89m, na ní navazuje levostranný prostý kružnicový oblouk o $R=11,00m$ a $L=17,44$, dále pokračuje přímá délky 64,44m, na ní navazuje levostranný prostý kružnicový oblouk o $R=11,00m$ a $L=17,18m$, dále pokračuje přímá až do konce úseku délky 5,96m.
Výškové řešení:	Na začátku a konci úseku je navrženo křížení s komunikací Ulice Nádražní. Snaha o kopírování původního terénu a napojení na stávající stav a příčný sklon komunikace ulice Nádražní. Začátek úseku se napojuje na příčný sklon komunikace ulice Nádražní o hodnotě 2,50% od staničení km 0,003 00 ve výšce 380,13 m. n. m. niveleta stoupá ve sklonu 2,58% až do km 0,024 22, kde se nachází první lom sklonu ve výšce 380,67m.n.m., dále pokračuje ve stoupání o sklonu 0,18% až do km 0,088 77, kde se nachází druhý lom sklonu ve výšce 380,78 m. n. m, kde pokračuje v klesání o sklonu -1,18% až do staničení km 0,108 91 o výšce 380,55 m. n. m., kde se napojuje na příčný sklon komunikace ulice Nádražní o hodnotě 2,50%, který pokračuje až do konce úseku. První lom sklonu je zaoblen vypuklým výškovým obloukem o $R=1000m$, $T=12,00m$, $y=0,072m$. Druhý lom sklonu je zaoblen vypuklým výškovým obloukem o $R=1000m$, $T=6,80m$, $y=0,023m$.

8.2.3 OSA C – ÚČELOVÁ KOMUNIKACE PARKOVIŠTĚ;

Po levé straně od ulice Nádražní bude napojena jednosměrná účelová komunikace sloužící pro obsluhu nově vybudovaného parkoviště.

Je navrženo 39 kolmých parkovacích stání, z toho jsou dvě navržena pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace o šířce 2,30m se společným manipulačním prostorem šířky 1,20m.

Tvar zemního tělesa vychází z jednoduchosti základových podmínek dané lokality a stávajícího stavu. Dojde k odkopávkám stávajících vrstev a jejich výměně.

Délka nové komunikace:	71,97m
Příčné sklonové poměry:	Od staničení km 0,000 00 do km 0,007 72 probíhá klopení z jednostranného příčného slonu -0,50% do jednostranného příčného sklonu 0,50%, který je veden až do konce úseku. Parkovací stání bude provedeno v příčném sklonu 1,00% ve směru ke komunikaci.
Návrhová rychlost:	30 km/h
Šířka jízdního pásu:	6,00m
Rozměry parkovacích stání:	Kolmé parkovací stání šířky 2,50 - 2,75m a délky 4,50m Jsou zde navrženy dvě parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace o šířce 2,30m se společným manipulačním prostorem šířky 1,20m a délce 5,00m.
Směrové řešení:	Začátek úseku je veden v přímé délky 54,91m, na ní navazuje levostranný prostý kružnicový oblouk o R=8,00m a L=12,57, dále pokračuje přímá až do konce úseku délky 4,49m. Na začátku a konci úseku je navrženo křížení s komunikací Ulice Nádražní. Ve staničení km 0,059 58 je na komunikaci z pravé strany připojen samostatný sjezd šířky 3,00 m.
Výškové řešení:	Snaha o kopírování původního terénu a napojení na stávající stav a příčný sklon komunikace ulice Nádražní. Začátek úseku se napojuje na příčný sklon komunikace ulice Nádražní o hodnotě 1,39%, který pokračuje až do staničení km 0,007 72, kde se nachází první lom sklonu ve výšce 380,10 m. n. m., dále pokračuje ve stoupání o sklonu 0,10% až do km 0,068 97, kde se nachází druhý lom sklonu ve výšce 380,16 m. n. m., kde se napojuje na příčný sklon komunikace ulice Nádražní o hodnotě 2,50%, který pokračuje až do konce úseku.

8.2.4 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH;

- KV I - Konstrukce vozovky v místě ulice Nádražní a autobusového terminálu dle TP 170 D0-N-1-III-PIII

Asfalto-cementový beton	ACB 11	(ČSN 736127-3)	TL. 40 mm
Spojovací postřik z emulze 0,2-0,3kg/m ² PSE		(ČSN 736129)	
Asfaltový beton ložní	ACL 16+	(ČSN EN 13108-1:2007)	TL. 60 mm
Spojovací postřik z emulze 0,2-0,3kg/m ² PSE		(ČSN 736129)	
Asfaltový beton podkladní	ACP 16+	(ČSN EN 13108-1:2007)	TL. 60mm
Spojovací postřik z emulze 0,2,0,3kg/m ² PSE		(ČSN 736129)	
Infiltrační postřik z emulze 0,6-1,5kg/m ² PI		(ČSN 736129)	
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	(ČSN 736124)	TL. 200mm
Štěrkostrť	ŠDa	(ČSN 736126-1)	TL. 150mm
CELKEM			TL. 510mm
Úprava zemní pláň - Edef,2=min. 60 MPa			

- KV II - Konstrukce vozovky v místě parkoviště dle TP 170 D1-N-2-V-PIII

Asfaltový beton obrusný	ACO 11	(ČSN EN 13108-1:2007)	TL. 40 mm
Spojovací postřik z emulze 0,2-0,3kg/m ² PSE		(ČSN 736129)	
Asfaltový beton podkladní	ACP 16+	(ČSN EN 13108-1:2007)	TL. 70mm
Spojovací postřik z emulze 0,2-0,3kg/m ² PSE		(ČSN 736129)	
Infiltrační postřik z emulze 0,6-1,5kg/m ² PI		(ČSN 736129)	
Štěrkostrť	ŠDa	(ČSN 736126-1)	TL. 150mm
Štěrkostrť	ŠDb	(ČSN 736126-1)	TL. 150mm
CELKEM			TL. 410mm
Úprava zemní pláň - Edef,2=min. 45 MPa			

- KV III - Konstrukce vozovky v místě autobusového zálivu dle TP 170 D1-D-3-IV-PIII

Žulová dlažba	DL,žula	(ČSN 736131-1)	TL. 120mm
Betonové lože	L	(ČSN 736124-7)	TL. 40mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	(ČSN 736124)	TL. 220mm
Štěrkostrť	ŠDa	(ČSN 736125-1)	TL. 250mm
CELKEM			TL. 630mm
Úprava zemní pláň - Edef,2=min. 45 MPa			

- KV IV - Konstrukce vozovky v místě parkovacího stání dle TP 170 D2-D-1-O-PIII

Kryt z vegetační dlažby	DL,beton	(ČSN 736131-1)	TL. 80mm
Lóže z kamenné drti fr. 4-8	L	(ČSN 736126-1)	TL. 40mm
Štěrkostrť	ŠDb	(ČSN 736125-1)	TL. 250mm
CELKEM			TL. 370mm
Úprava zemní pláň - Edef,2=min. 30 MPa			

- KV V - Konstrukce vozovky v místě parkovacího stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dle TP 170 D2-D-1-O-PIII

Kryt z dlažby	DL, beton	(ČSN 736131-1)	TL. 80mm
Lóže z kamenné drti fr. 4-8	L	(ČSN 736126-1)	TL. 40mm
Štěrkoдрť	ŠDb	(ČSN 736125-1)	TL. 250mm
CELKEM			TL. 370mm
Úprava zemní pláně - Edef,2=min. 30 MPa			

- KV VI - Konstrukce chodníku dle TP 170 D2-D-1-CH-PIII

Kryt z dlažby	DL	(ČSN 736131-1)	TL. 60mm
Lóže z kamenné drti fr. 4-8	L	(ČSN 736126-1)	TL. 30mm
Štěrkoдрť	ŠDb	(ČSN 736125-1)	TL. 150mm
CELKEM			TL. 240mm
Úprava zemní pláně - Edef,2=min. 30 MPa			

- KV VII - Konstrukce železničního nástupiště

Konzolová deska	KS230		TL. 60mm
Cementová malta	M10		TL. 10mm
Nástupištní tvárnice	TISCHER B		výšky 267 mm
Cementová malta	M10		TL. 10mm
Úložný blok	U95		výšky 950 mm
Podkladní beton	C12/15		TL. 240mm
CELKEM			TL. 1537mm

- KV VIII - Konstrukce uložení železniční nástupištní desky

Konzolová deska	KS230		TL. 60mm
Cementová malta	M10		TL. 10mm
Nástupištní tvárnice	TISCHER B		výšky 267 mm
Podkladní beton	C12/15		TL. 150mm
Zhutněný drť			TL. 100mm
CELKEM			TL. 587mm

8.2.5 ÚPRAVA DLE Sb. 398/2009;

- Přechod pro chodce

U bezbariérových úprav přechodu na ulici Nádražní km 0,014 07, který vede přes komunikaci je výška obrubníku snížena na 0,02m nad přilehlý povrch vozovky. Ze strany chodníku jsou lemovány varovným pásem šířky 0,40m z dlažby s výrazně odlišným povrchem od okolní dlažby a to po celé délce obrubníku s výškou menší než 0,08m. Ze stejné dlažby jsou i signální pásy šířky 0,80m na obou stranách přechodu, které na sebe musí směrově navazovat a vedou až k vodící linii. Varovné pásy jsou kolmé na signální pásy. Na pravé i levé straně je vodící linie tvořena zahradním obrubníkem výšky 0,06m. Šířka přechodu je 4,00m délky 6,00m.

- Místo pro přecházení

Místo pro přecházení je umístěno na ulici Nádražní, autobusovém terminálu, vedlejší komunikaci a sjezdu. Po obou stranách vozovky jsou snížené nájezdové obrubníky výšky 0,02m. Ze stran chodníku je obruba lemována varovným pásem šířky 0,40m z dlažby s výrazně odlišným povrchem od okolní dlažby a to po celé délce obrubníku s výškou menší než 0,08m. Ze stejné dlažby jsou i signální pásy šířky 0,80m na obou stranách přechodu, které na sebe musí směrově navazovat, jsou od varovného pásu odsazeny o 0,40m a vedou až k vodící linii. Varovné pásy jsou kolmé na signální pásy. Místo pro přecházení na ulici Nádražní km 0,120 16 je široké 4,00m a dlouhé 6,00m, vodící linii na pravé straně tvoří zahradní obrubník výšky 0,06m a na levé straně souvislou zástavbou. Na autobusovém terminálu se nachází dvě místa pro přecházení a to na vjezdu a výjezdu z terminálu jsou široké 2,50m a dlouhé 8,00m kde vodící linii tvoří po obou stranách zahradní obrubníky výšky 0,06m.

Na vedlejší komunikaci je místo pro přecházení široké 2,00m a dlouhé 6,00m kde vodící linii tvoří po obou stranách zahradní obrubníky výšky 0,06m.

Na sjezdu je místo pro přecházení široké 2,00m a dlouhé 3,50m kde vodící linii tvoří po obou stranách zahradní obrubníky výšky 0,06m.

- Umělá vodící linie

Je navržena z dlažby s výrazně odlišným povrchem od okolní dlažby v místech kde je přerušena přirozená vodící linie v délce více jak 8,00m nachází se v místě přístřešku délky 25,00m a v místě přechodu mezi autobusovým a vlakovým nástupištěm v délce 90,00m.

8.2.6 OBRUBY;

- Silniční obrubník

Pro všechny navrhované komunikace platí, že po levé i pravé straně jízdního pásu jsou navrženy silniční betonové obruby o rozměrech 150x250x1000mm. Hrana obruby je ve výšce 0,10-0,12m nad povrchem vozovky. V místě přechodu pro chodce, parkovacích stání, autobusového zálivu a místa pro přecházení je navržen snížený obrubník 150x150x1000 a jeho hrana je 0,02m nad povrchem vozovky. Obrubník bude uložen do betonového lóže tl. min. 0,10m a obetonován z vnější strany na výšku 0,01m. Změna výšky obrubníku se provede plynule pomocí přechodových betonových obrubníků 150x150-250x1000.

- Zahradní obrubníky

U chodníku bude použit zahradní betonový obrubník, který bude umístěn tam, kde pás pro pěší přechází do zeleného pásu. Tvoří hranici mezi nimi. Jeho rozměry jsou 50x250x1000mm. Uložen bude na betonové lóže tl. min. 0,10m a obetonován z obou stran na výšku 0,10m. Hrana obruby bude 0,06m nad povrchem chodníku a bude tvořit vodící linii.

- Kasselský autobusový obrubník

U všech autobusových nástupišť bude použit kasselský autobusový obrubník BZO. Tento obrubník slouží k lepšímu bezbariérovému nástupu a výstupu cestujících. Jeho rozměry jsou 350x430x1000mm. Uložen bude na betonové lóže tl. min. 0,10m a obetonován z obou stran na výšku 0,10m. Hrana obruby bude 0,16 m nad přilehlým povrchem vozovky.

8.2.7 ROZHLEDOVÉ POMĚRY;

Rozhledové poměry jsou naznačeny ve výkresové části (C9-SITUACE ROZHLEDŮ) v souladu s ČSN 736102 n a dovolenou rychlost 30 km/h. Na křižovatkách je vyneseno rozhled pro vozidla skupiny 2.

- Napojení komunikace autobusového terminálu na komunikaci ulice Nádražní

Větev autobusového terminálu se napojuje v klesání. Křižovatka je uspořádaná pro stůj dej přednost v jízdě. Křižovatka musí splňovat podmínky pro rozhled podle ČSN 736102: 2007, kde se odvěsna trojúhelníku uvažuje v délce X_b a X_c (pro 30km/h je $X_b=45m$, $X_c=35m$) a vynáší se do jednotlivých jízdních pruhů. Druhá odvěsna je 3,00m od hrany přilehlého jízdního pruhu v ose komunikace. Pro toto uspořádání rozhledové poměry vyhoví, není třeba upravovat okolní terén, jelikož ve výhledu nebrání žádné překážky vyšší než 0,25m pod úrovní rozhledového paprsku.

- Napojení vedlejší komunikace na komunikaci ulice Nádražní

Větev vedlejší komunikace se napojuje ve stoupání. Křižovatka je uspořádaná pro dej přednost zprava. Křižovatka musí splňovat podmínky pro rozhled podle ČSN 736102: 2007, kde se odvěsna trojúhelníku uvažuje v délce X_b (pro 30km/h je $X_b=40m$ pro skupinu vozidel 1, $X_b=45m$ pro skupinu vozidel 2) a vynáší se do jednotlivých jízdních pruhů. Druhá odvěsna je 3,00m od hrany přilehlého jízdního pruhu v ose jízdního pruhu. Pro toto uspořádání rozhledové poměry vyhoví, není třeba upravovat okolní terén, jelikož ve výhledu nebrání žádné překážky vyšší než 0,25m pod úrovní rozhledového paprsku.

- Sjezdy

Postup dle ČSN 736110 a zákona 13/1997Sb., kde jedna odvěsna trojúhelníku se uvažuje v délce pro zastavení D_z (pro 30km/h se $D_z=20m$) a vynáší se na obě strany do osy přilehlého jízdního pruhu. Druhá odvěsna je 2m od hrany přilehlého jízdního pruhu v ose sjezdu.

Všechny sjezdy vyhoví na rozhledové poměry.

- Sjezdy dopravně významné

Postup dle ČSN 736110 a zákona 13/1997Sb., tyto sjezdy musí splňovat podmínky pro rozhled podle ČSN 736102: 2007, kde se odvěsna trojúhelníku uvažuje v délce X_b a X_c (pro 30km/h se $X_b=40m$, $X_c=35m$) a vynáší se na obě strany do osy přilehlého jízdního pruhu. Druhá odvěsna je 2,50m od hrany přilehlého jízdního pruhu v ose sjezdu.

Všechny sjezdy vyhoví na rozhledové poměry.

- Rozhledové poměry pro přechod a místo pro přecházení

Sestrojeny z rozhledové vzdálenosti na čekací plochy (pro řidiče) a z čekacích ploch přechodu na jízdní pás (pro chodce) pro 30 km/h je vzdálenost rovna 30 m, kde je chodec ve vzdálenosti 1,0m od hrany komunikace u přechodu a 0,5m u místa pro přecházení. A dále posouzeny na rozhled pro zastavení.

Přechod pro chodce i místa pro přecházení vyhoví na rozhledové poměry.

(2) Mostní objekty a zdi:

Stavba nezahrnuje tento druh objektů.

(3) Odvodnění PK:

Odvodnění dopravního prostoru je zajištěno návrhem nivelety a příčných sklonů, který svádí dešťovou vodu do zeleně a uličních vpustí. Vzdálenost uličních vpustí je volena tak, aby každá vpust' odvodňovala maximálně 400 m² a byly maximálně po 60m. Voda je dále vedena do kanalizace. Výška uličních vpustí, bude přizpůsobená novému návrhu.

TABULKA ULIČNÍCH VPUSTÍ		
UV	VÝŠKA (m. n .m .)	DÍLKA PŘÍPOJKY (m)
UV1	380,59	5,6
UV2	380,47	4,9
UV3	380,26	6,9
UV4	380,47	2,0
UV5	379,88	1,9
UV6	379,89	3,1
UV7	380,07	2,0
UV8	380,11	5,0
UV9	380,13	2,0
UV10	380,11	4,4
UV11	379,93	2,0
UV12	379,84	8,3
UV13	379,73	3,3
UV14	380,08	7,0
UV15	380,12	7,6

Z pohledu řešení dešťových vod byl proveden odhad množství:

Plochy svedené do kanalizace:

Asfaltová komunikace – 3728 m², u které uvažujeme sklon do 2,5% a součinitel povrchového odtoku Φ 0,70.

Chodníky - 1634 m², u které uvažujeme sklon do 2% a součinitel povrchového odtoku Φ 0,60.

Zatrávňovací dlažba – 918m², u kterých uvažujeme sklon do 2% a součinitel povrchového odtoku Φ 0,5

$Q = \Phi * S * q$ kde Qmaximální odtok dešťových vod, v l/s

Φsoučinitel odtoku, bezrozměrný

q intenzita směrodatného deště

(uvažované periodicity, v l/s.ha)

Hodnoty intenzit náhradního deště byly stanoveny dle „Josef Trupl, Intenzity krátkodobých dešťů v povodí Labe“, VÚV Praha, 1958. Pro výpočet byl použit návrhový 15 minutový dvouletý déšť o intenzitě 160 l/s.ha

$Q = \Phi * S * q = (0,7*3,728+0,6*1,634+0,5*0,918)*160= 647,84$ l/s

Tyto dešťové vody budou, svedeny do přeložených uličních vpustí a dále do stávající jednotné kanalizace ve správě společnosti Vodovody a Kanalizace Náchod a.s.

Zbývající plochy autobusového terminálu, budou vyspádovány do zeleně šířky 5,0m.

(4) Tunely, podzemní stavby a galerie:

Stavba nezahrnuje tento druh objektů.

(5) Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony:

V přidruženém dopravním prostoru ulice Nádražní je vybudováno 26 kolmých parkovacích stání, z toho je jedno pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále jsou vybudovány 4 podélná parkovací stání.

Dále je za nádražní budovou vybudované parkoviště s celkovou kapacitou 39 parkovacích stání pro osobní automobily, z toho jsou 2 pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Také jsou vybudována tři odstavná stání pro autobusy.

(6) Vybavení PK:

V prostoru místní komunikace ul. Nádražní je navrženo snížení rychlosti na max. povolenou rychlost 30km/h.

Na jednosměrný autobusový terminál bude umožněn vjezd pouze autobusům.

Svislé dopravní značení:

Po celé délce stavby jsou navrženy svislé dopravní značky dle platných předpisů TP 65. Umístění jednotlivých svislých dopravních značek je naznačeno ve výkresové části (viz. C5_SITUACE DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ)

- B1 – Zákaz vjezdu všech vozidel (1 ks)
- B2 – Zákaz vjezdu všech vozidel (2 ks)
- B20a – Nejvyšší dovolená rychlost 30km/h (1 ks)
- B28a – Zákaz zastavení (1 ks)
- E1 – Počet (1 ks)
- E7b – Směrová šipka (2 ks)
- E9 – Druh vozidla – BUS (1 ks)
- E13 – Mimo BUS
- IJ4b – Označnick zastávky (6 ks)
- IP4b – Jednosměrný provoz (2ks)
- IP6 – Přejechod pro chodce (2 ks)
- IP11b – Parkoviště (1 ks)
- IP11b – Parkoviště s kolmým stáním (1 ks)
- IP12+O1 – Vyhrazené parkoviště pro ZTP (2 ks)
- IP13d – Parkoviště P+R (1 ks)
- IP13e – Parkoviště K+R (1 ks)
- IZ8a – Zóna 30 (1 ks)
- IZ8b – Konec Zóny 30 (1 ks)
- P4 – Dej přednost v jízdě (1 ks)

Vodorovné dopravní značení:

Po celé délce stavby je navrženo vodorovné dopravní značení dle TP133. Umístění vodorovného dopravního značení je naznačeno ve výkresové části (viz. C5_SITUACE DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ)

- V7a – Přejechod pro chodce
- V10a – Stání podélné

V10b – Stání kolmé

V10f – Vyhrazené stání pro osoby ZTP

V11a – Zastávka autobusů

Rozdělení parkovacích stání bude provedeno dlažbou jiné barvy.

Součástí stavby bude osazení stožárů veřejného osvětlení.

(7) Objekty ostatních skupin objektů:

SO 401 – Veřejné osvětlení

Trasa vedení kabelu je zakreslena ve výkresové části (viz. B2_SITUACE KOORDINAČNÍ).

Nové betonové uliční vpusti s kalovým prostorem s prefabrikovaným sifonem UV1-UV15 0,50x0,50 výškové umístění zobrazeno ve výkresové části. Stávající šachty a šoupata budou výškově upravena na nově navrhovaný stav.

9 VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Souhrnný přehled zjištěných skutečností s vyhodnocením jejich vlivu na řešení stavby.

Z geotechnického průzkumu:

Základové poměry lokality jsou jednoduché. Zemní práce budou dle ČSN 736133 prováděny výhradně v materiálech s třídou těžitelnosti I, rozpojitelné běžnými rypadly.

Geomorfologicky:

území náleží provincii Česká vysočina, subprovincii Krkonoško-jesenická soustava, Orlická oblast, celku Broumovská vrchovina. Nadmořská výška terénu se pohybuje v rozmezí 378 - 380 m. n. m.

Hydrogeologické poměry:

Vhodnou vsakovací vrstvou jsou kvartérní štěrky pod povrchovou recentní navázkou, tedy v hloubce 1,6 až 3,1 m pod terénem.

10 DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

10.1 OCHRANNÁ PÁSMA

Rozsah dotčení:

Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy, silnice II. třídy a dále v ochranných pásmech vlastníků inženýrských sítí. Tyto jsou specifikována ve vyjádřeních jednotlivých správců.

Dotčená ochranná pásma:

- ochranné pásmo pozemní komunikace II/302
- ochranné pásmo regionální dráhy (trať Meziměstí – Otovice)

- ochranné pásmo energetických zařízení
 - o nadzemní vedení NN dok 1kV (ČEZ)
- ochranné pásmo sítě elektronických komunikací
 - o metalický kabel (CETIN)
- ochranné pásmo plynárenského zařízení
 - o plynovod STL (RWE)
- ochranné pásmo vedení vodovodu
 - o vodovod LT70 (VaK)
 - o vodovodní přípojky
- ochranné pásmo kanalizace
 - o jednotná kanalizace Beton 400/600 (VaK)
 - o jednotná kanalizace Kamenina 300 (VaK)
 - o kanalizační přípojky PVC 160 (VaK)

Podmínky pro zásah:

Vymezení ochranných pásem u silnic, dálnic a místních komunikací stanovuje prováděcí vyhláška k zákonu o pozemních komunikacích (silniční zákon) jako území ohraničené svislými plochami po obou stranách komunikace.

Ochranné silniční pásmo pro silnice II. třídy je 15 m od osy silnice mimo zastavěnou část obce.

V našem případě tedy nebylo stanoveno, nacházíme se v intravilánu.

Ochranné pásmo regionální dráhy je 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30m od hranice obvodu dráhy jelikož se jedná o regionální trať. Do tohoto ochranného pásma zasahuje celá stavba.

U plynovodů a plynárenských zařízení se ochranným pásmem rozumí prostor ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení, měřeno kolmo na jeho obrys.

Ochranná pásma činí:

- U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce 1m.
- U venkovního vedení el. Energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

- nad 1 kV do 35 kV	7m
- nad 35 kV do 110 kV	12m
- nad 110 kV do 220 kV	15m
- nad 220 kV do 440 kV	20m
- nad 440 kV	30m
- Pro vedení vodovodů a kanalizací jsou vymezena dle průměru potrubí:
 - do DN 500 mm – 1,5m na obě strany
 - nad DN 500 mm – 2,5m na obě strany
- Telekomunikační sítě pro dálkové podzemní kabely je ochranné pásmo široké 2m a probíhá po celé délce kabelové trasy. V některé trase se může toto pásmo v určitých bodech rozšiřovat až na 3m. Hloubka a výška ochranného pásma činí 3m od úrovně terénu. Stejně hodnoty platí i pro zařízení, která jsou součástí těchto vedení. V ochranném pásmu je zakázáno zřizovat stavby, umísťovat jiná podobná zařízení nebo skládky materiálu a provádět jiné činnosti, které by znemožňovaly nebo znesnadňovaly přístup ke kabelům a ostatním zařízením. Dále se v ochranném pásmu nesmějí zřizovat elektrická vedení, železná konstrukce, plynojemy, jeřáby, věže, vysazovat porosty a ani měnit tvar půdy, pokud by výsledek těchto činností mohl rušit provoz rádiového zařízení.

Před zásahem do ochranného pásma je potřeba informovat správce objektu, pro který je ochranné pásmo zřízeno.

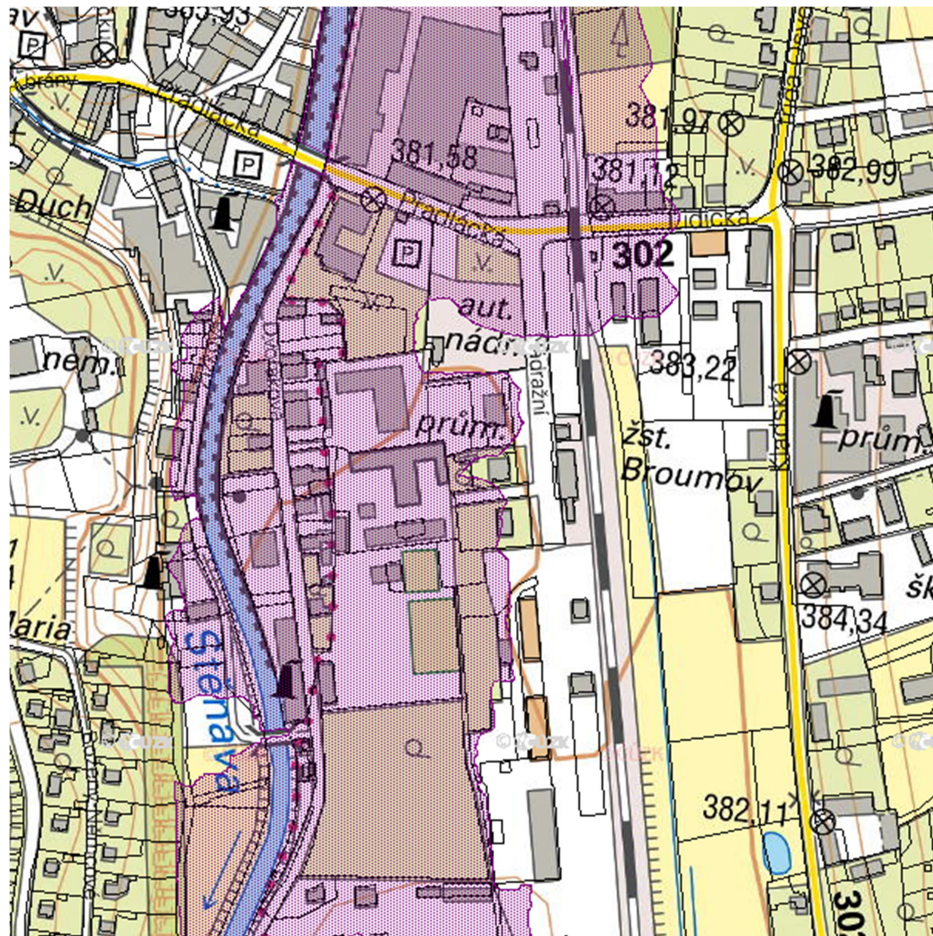
Před zahájením výstavby budou kontaktováni všichni správci sítí a informováni o stavebních pracích. Následně pak budou všechny sítě před zahájením výstavby vytyčeny.

10.2 CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ

Stavba se nedotýká ochrany významných krajinných prvků, nejedná se ani o oblast lužních lesů nebo poldrů.

10.3 ZÁTOPOVÉ ÚZEMÍ

Stavba se z části nachází v záplavovém území pro Q100 (stoletá hladina vody).



10.4 KULTURNÍ PAMÁTKY

Žádné kulturní památky ani jejich ochranná pásma nebudou stavbou dotčeny.

11 ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

Stavba dopravního terminálu řeší výstavbu nového autobusového nádraží a úpravu stávající místní komunikace ul. Nádražní včetně přilehlých účelových komunikací v bezprostřední blízkosti stávající železniční stanice Broumov.

Vymezení a zdůvodnění změn současného stavu vyvolaných stavbou:

- ***bourací práce,***

Budou provedeny v rozsahu nutném pro stavbu komunikace tj. odstranění stávajících konstrukcí vozovky a chodníků. Dále dojde k demolici stavebního objektu p.č. st. 133 na pozemku p. č. 1143/33 a ke zrušení koleje na západní straně od odstavného stání pro autobusy.

- ***kácení mimolesní zeleně a jejich případná náhrada,***

Dojde ke kácení drobných dřevin. V poslední části výstavby dojde k výsadbě nových stromů a keřů.

- ***rozsah zemních prací a konečná úprava terénu,***

Vzhledem k charakteru stavby tj. rekonstrukce lze očekávat zemní práce malého rozsahu.

- ***ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch,***

Zelené plochy budou osazeny trávou, případně stromy a nízkými křovinami.

- ***zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace,***

Stavbou nejsou dotčeny pozemky ZPF.

- ***zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa,***

Stavbou nejsou dotčeny pozemky PUPFL.

- ***zásah do jiných pozemků,***

Trvalé zábery pozemků budou vyřešeny před zahájením výstavby.

- ***vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků.***

Stavba vyvolá nové uložení kabelových vedení do chrániček v místě pod komunikací.

12 NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Určení a zdůvodnění nároků stavby:

- ***všechny druhy energií,***

Zařízení staveniště potažmo stavby bude získávat elektrický proud pomocí diesel-agregátů. Stavba bude zásobována dováženou vodou v plastových barelech.

- ***připojení na dopravní infrastrukturu a parkování.***

Stavba je napojena na silnici II/302 (ul. Přadlácká).

- ***Možnost napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě).***

Při stavbě bude možno se napojit na stávající technickou infrastrukturu.

- ***druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby.***

Samotným užíváním stavby se nepředpokládá vznik odpadů.

13 VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vyhodnotí se vlivy negativních účinků stavby a jejího užívání a uvedou se návrhy na stavební opatření k jejich prevenci, eliminaci, případně minimalizaci v souladu s příslušnými právními předpisy:

- **ochranu krajiny a přírody,**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

Realizací stavby nebude dotčena žádná chráněná krajinná oblast ani národní park. Dojde pouze ke kácení drobných stromů, náletových dřevina a keřů.

Stavbou nebudou dotčeny pozemky s ornou půdou.

V průběhu stavby nedojde k trvalým záborům lesních pozemků.

K přechodnému zhoršení životního prostředí dojde v průběhu stavby. Jedná se zejména o zvýšení hluku a prašnosti v okolí silnice při stavebních pracích.

- **hluk,**

Během výstavby dojde k nárůstu hladiny hluku vlivem stavební činnosti. Zhotovitel je povinen hluk eliminovat na minimum a přijmout opatření, aby k zvýšení hlučnosti nedocházelo.

Vzhledem k tomu že po dokončení stavby nedojde ke změně rázu typu dopravy, předpokládáme že, nedojde k negativnímu vlivu hluku.

- **emise z dopravy,**

Dodavatel stavby je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím zákonu č. 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Po dokončení stavby se bude předpokládat stejná produkce emisí jako před rekonstrukcí vlivem stejného typu složení dopravního proudu

- **vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje,**

Během výstavby musí být zabezpečeno, aby nedošlo k poškození břehů, znečištění toku stavebním odpadem a dalšími látkami nebezpečnými vodám. Závadné látky, lehce odplavitelný materiál ani stavební odpad nebudou volně skladovány na břehu ani v blízkosti vodního toku.

Při stavbě nebude proveden zásah do režimu podzemních vod.

- **ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby,**

Obecně platí, že na stavbě budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy, vztahující se na charakter prací a činností na stavbě. Zvláště je třeba dbát zvýšené bezpečnosti při práci v ochranných pásmech inženýrských sítí. Na stavbě mohou pracovat pouze pracovníci vyučení, nebo alespoň zaučení v daném provozu. Všichni pracovníci pracující na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce a pravidelně doškolení. Vybavení ochrannými pomůckami a prostředky pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé. Bude dodržována vyhláška č. 178/2001 Sb. O ochraně zdraví při práci.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a další platné předpisy a vyhlášky.

V případě běžného úrazu bude lékařská péče poskytnuta přímo formou první pomoci na staveništi. Pro tyto účely musí být na stavbě u vedoucího, nebo na jiném snadno dostupném a kontrolovaném místě, lékárníčka. Těžší úrazy budou po poskytnutí první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotnickém zařízení.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu, nebo když to vyžadují klimatické podmínky, řádně osvětleno.

Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, hasiči, plynárna, vodárna, policie ČR).

K provedení rychlého a účinného zásahu hasičského sboru musí být dodrženo:

- Umožněn přístup ke spojovacím prostředkům, zabezpečena jejich provozuschopnost a použitelnost pro tísňové volání.
- Dodrženy trvale volné průjezdné šířky 3 m k objektům, nástupním plochám pro požární techniku a ke zdrojům vody určené k hašení požárů.
- Byla zajištěna trvalá použitelnost vnitřních a vnějších zásahových cest (např. Požární výtahy, požární žebříky) a trvale volný přístup k zařízení pro zásobování požární vodou
- Byla označena rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů, uzávěry rozvodů ústředního topení.

Při užívání nedojde ke změně typu dopravy, z toho vyplývá, že nedojde k negativnímu ovlivnění místních obyvatel.

- **nakládání s odpady.**

S veškerými odpady, které v rámci stavby vzniknou, musí být nakládáno v souladu s ustanoveními:

- zákon 185/2001 Sb., Zákon o odpadech
- vyhláška 93/2016 Sb., Katalog odpadů
- vyhláška 382/2001 Sb., Podrobnosti o nakládání s odpady

Z hlediska vlastního procesu stavby se jedná především o vyřešení a doložení způsobu využití či zneškodnění odpadů.

Odpady, které vzniknou, budou při výstavbě shromažďovány utříděné dle jednotlivých druhů, shromažďovací místa a nádoby na odpady budou v souladu s vyhláškou MZP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Odpady nesmí být skladovány v blízkosti toku. Při nakládání s odpady musí být postupováno tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod, povrchových vod, ovzduší, zeminy nebo poškození jiných složek životního prostředí. Odpady mohou být dále předány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Tuto skutečnost je původce povinen si ověřit.

Ke kolaudaci stavby je nutno předložit příslušnému odboru životního prostředí, kompletní evidenci všech odpadů nebo jejich využití. Evidence těchto odpadů bude zároveň součástí hlášení původce o produkci a nakládání s odpady za uplynulý rok.

V případě, že dojde v rámci stavby ke vzniku nebezpečných odpadů, je původce odpadu (investor nebo dodavatel stavby-dle vzájemné smlouvy) povinen požádat příslušný odbor životního prostředí o udělení souhlasu k nakládání s veškerými nebezpečnými odpady před zahájením stavebních prací v případě že tento souhlas nemá.

Pro zeminy ukládané na skládku bude provedena zkouška vyluhovatelnosti a celkový obsah PCB.

Pokud při bouracích pracích vznikne odpad z betonu, stavební suti, bednění nebo obalů od stavebních materiálů, bude odpad předán na skládku.

V našem projektu není řešeno množství jednotlivých odpadů

14 OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITÉ VLASTNOSTI

Průkaz, že stavba jako celek a její objekty jsou navrženy tak, aby splnila základní požadavky, kterými jsou:

- *mechanická odolnost a stabilita,*

Při výstavbě bude postupováno dle platných norem a technických předpisů. Zejména dle:

ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací

ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 736425 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště Část 1

TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK

TP170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací

- *požární bezpečnost (umožnění zásahu jednotek požární ochrany, únikové cesty pro osoby apod.),*

K provedení rychlého a účinného zásahu hasičského sboru musí být dodrženo:

- Umožněn přístup ke spojovacím prostředkům, zabezpečena jejich provozuschopnost a použitelnost pro tísňové volání.
- Dodrženy trvale volné průjezdné šířky 3 m k objektům, nástupním plochám pro požární techniku a ke zdrojům vody určené k hašení požárů.
- Byla zajištěna trvalá použitelnost vnitřních a vnějších zásahových cest (např. Požární výtahy, požární žebříky) a trvale volný přístup k zařízení pro zásobování požární vodou
- Byla označena rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů, uzávěry rozvodů ústředního topení.

Parametry stavby jsou navrženy v souladu s příslušnými normami a umožňují průjezd požární a zdravotní techniky. Ve všech místech komunikace je zpevněná vozovka 2,5m a minimální průjezdní profil 3,5m.

- *ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,*

V návrhu komunikace byla v maximální možné míře použita výsadba zeleně tak, aby životní podmínky byly co nejpříznivější.

- *ochrana proti hluku,*

Vzhledem k nízké provozní rychlosti na komunikaci se předpokládá i nízkých hodnot hluku.

- *bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na PK),*

Vzhledem k charakteru pozemní komunikace, je bezpečnost provozu zajištěna samotným principem návrhu.

- *úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě apod.).*

Není řešeno.

15 DAL ŠÍ POŽADAVKY

Popis návrhu řešení stavby z hlediska dodržení:

- *užitných vlastností stavby (dostatečná kapacita objektů, obecně technické požadavky na výstavbu a výroby, snadná údržba, životnost apod.),*

Je navrženo 6 autobusových zastávek, které jsou v souladu s požadavkem investora.

- *zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,*

Komunikace je navržena v souladu s příslušnými předpisy a normami. Zejména s vyhláškou č.398/2009 Sb.

Jsou navržena 3 parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

- *ochrany stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí (povodně, agresivní podzemní voda, bludné proudy, poddolování a povětrnostní vlivy)*

Není řešeno.

Ve Vysokém Mýtě, Leden 2017

Vypracoval: Bc. Jiří Jetmar

ZÁVĚR

Výsledkem mé diplomové práce je návrh nového autobusového terminálu a rekonstrukce ulice Nádražní ve městě Broumov. Celá oblast je navržena jako zóna 30. Nejprve byl stanoven nutný počet autobusových zastávek, který činil 6 zastávek. Nástupiště jsou navržena jako boční, z toho jsou dvě s podélným řazením a čtyři se šikmým řazením. Dále je navrženo jedno železniční úroňové nástupiště. Je navrhnuo nové šířkové uspořádání komunikace v ulici Nádražní, které příznivě usměrní provoz. V přidruženém dopravním prostoru ulice Nádražní jsou navrženy 3 odstavné stání pro autobusy a 69 parkovacích stání pro osobní automobily, z toho 3 pro osoby těžce pohybově postižené. Celkově dojde ke zklidnění dopravního proudu a zvýšení bezpečnosti účastníků dopravního provozu.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- Zákon 361/2001 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- Zákon 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích, v platném znění
- Zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Předpis č. 104/1997 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, v platném znění
- Předpis č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6425-1 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště
Část 1: Návrh zastávek
- ČSN 73 6425-2 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště
Část 2: Přestupní uzly a stanoviště
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy pro motorovou dopravu
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.
- ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb – výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na PK
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – dodatek
- Český úřad zeměměřičský a katastrální, www.cuzk.cz
- Politika jakosti pozemních komunikací, www.pjpk.cz
- Mapové portály, www.mapy.cz, www.geoportal.gov.cz
- Územní plán města Broumov, www.broumov.net
- Geodetické výškové a polohové zaměření přilehlého okolí (GMD spol. s r.o., Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí).

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ACB	Asfaltocementový beton
ACL	Asfaltový beton pro ložní vrstvu
ACP	Asfaltový beton pro podkladní vrstvu
PSE	Spojovací postřik
PI	Infiltrační postřik
ŠD	Štěrkodrt
MZK	Mechanicky zpevněné kamenivo
ZÚ	Začátek úseku
KÚ	Konec úseku
TK	Tečna – kružnice
KT	Kružnice – tečna
R	Poloměr směrového oblouku
L	Délka směrového oblouku
R _v	Poloměr výškového oblouku
T	Délka tečny výškového oblouku
y	Vzepětí výškového oblouku
Dz	Délka pro zastavení
DN	Vnitřní průměr potrubí
UV	Uliční vpust
VO	Veřejné osvětlení
ČSN	Česká technická norma
TP	Technické podmínky
Edef,2	Modul přetvárnosti
p. č.	Parcelní číslo

SEZNAM PŘÍLOH:

VÝKRESOVÁ ČÁST:

- B1 – SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- B2 – SITUACE KOORDINAČNÍ
- C1 – SITUACE DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ
- C2.1 – PODÉLNÝ PROFIL – OSA A
- C2.2 – PODÉLNÝ PROFIL – OSA B
- C2.3 – PODÉLNÝ PROFIL – OSA C
- C3.1 – VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ KM 0,060 00
- C3.2 – VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ KM 0,240 00
- C4.1 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- C4.2 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- C5 – SITUACE DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ
- C6 - SITUACE ROZHLEDOVÝCH POMĚRŮ
- C7 - SITUACE VLEČNÝCH KŘIVEK

KONCEPTY:

- KONCEPT 1
- KONCEPT 2
- KONCEPT 3
- KONCEPT 4
- KONCEPT 5

PŘÍLOHY:

- ORIENTAČNÍ ROZPOČET STAVBY
- FOTODOKUMENTACE