



Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Objednatel:	 <p>Město Buštěhrad Revoluční 1, 273 43 Buštěhrad</p>
-------------	--

Navrhl/vypracoval: Ing. Karel Fazekas, Ph.D.	Zodpovědný projektant: Ing. Karel Fazekas, Ph.D.	 <p>4roads s.r.o. Slunná 541/27 162 00 Praha 6 IČ: 06327354</p>
Technická kontrola: Ing. Pavel Paška	Hlavní inženýr projektu: Ing. Karel Fazekas, Ph.D.	

Kraj: Středočeský	Čís.sm.obj.:	
Katastrální území: Buštěhrad	Čís.akce:	21031
Stavba: Revitalizace Kladenské ulice, Buštěhrad	Datum:	11/2024
	Formát:	-
	Měřítko:	-
	Stupeň:	PDPS Číslo kopie:
	Číslo přílohy:	
Část: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	B	



Obsah

1.	Popis území.....	5
a)	Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území .	5
b)	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.....	5
c)	Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod.....	5
d)	Výčet a závěry provedených průzkumů a měření.....	6
e)	Ochrana území podle jiných právních předpisů.....	11
f)	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území	11
g)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	11
h)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	12
i)	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	12
j)	Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.....	12
k)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	12
l)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí	13
m)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	14
n)	Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření.....	14
o)	Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.....	14
2.	Celkový popis stavby.....	14
2.1	Celková koncepce řešení stavby.....	14
a)	Nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	14
b)	Účel užívání stavby	14
c)	Trvalá nebo dočasná stavba	14
d)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem	15
e)	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	15



f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území	15
g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	15
h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov	15
i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	16
j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby - údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu.....	17
k) Orientační náklady stavby	17
2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	17
a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení	17
b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	17
2.3 Celkové technické řešení	17
a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření	17
Řada 000 - Objekty přípravy území	17
Řada 100 - Objekty pozemních komunikací	17
Řada 200 – Mostní objekty a zdi	19
Řada 300 – Vodohospodářské objekty	19
Řada 400 –	20
Řada 500 –	20
Řada 800 – Objekty úpravy území	20
b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody	20
c) Celková spotřeba vody	20
d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem	21
e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	21
2.4 Bezbariérové užívání stavby	21
2.5 Bezpečnost při užívání stavby	21
2.6 Základní charakteristika objektů	21
a) Popis současného stavu	21



b) Popis navrženého řešení	21
1 Pozemní komunikace	21
a) Výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby.....	21
2 Mostní objekty a zdi.....	38
3 Odvodnění pozemní komunikace	38
4 Tunely, podzemní stavby a galerie.....	39
5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony.....	39
6 Vybavení pozemní komunikace	39
a) Záchytná bezpečnostní zařízení.....	39
b) Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku	39
c) Veřejné osvětlení.....	40
d) Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace	40
e) Clony a sítě proti oslnění.....	40
7 Objekty ostatních skupin objektů	40
2.7 Základní charakteristiky technických a technologických zařízení	40
2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	40
2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	41
2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	41
2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	41
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	41
b) Ochrana před bludnými proudy	41
c) Ochrana před technickou seizmicitou.....	41
d) Ochrana před hlukem.....	41
e) Protipovodňová opatření	41
f) Ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.....	41
3. Připojení na technickou infrastrukturu.....	41
a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky.....	41
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	42
4. Dopravní řešení.....	43
a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.....	43
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	43



c) Doprava v klidu	43
5. Řešení vegetace a souvisejících teréních úprav	43
a) Terénní úpravy	43
b) Použité vegetační prvky.....	43
c) Biotechnická a protierozní opatření.....	43
6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	43
a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	43
b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	44
c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	44
d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.....	44
e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení	44
f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	44
7. Ochrana obyvatelstva	46



1. POPIS ÚZEMÍ

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Jedná se o celkovou rekonstrukci přidruženého dopravního prostoru v ul. Kladenská při silnici III/00715, včetně doplnění parkovacích ploch, úpravy nároží křižovatek s místními komunikacemi a doplnění drobného mobiliáře. Na křižovatkách s místními komunikacemi bude provedena úprava v rozsahu majetkové hranice. Dále je náplní stavby nová zpevněná plocha u muzea Oty Pavla s úpravou stání pro nádoby na tříděný odpad. Součástí akce bude i doplnění veřejného chodníku ke sběrnému dvoru při silnici III/00719 a doplnění chodníků a parkovacích stání v ul. Náměstí při silnici III/00718.

Akce je společně připravovaná v koordinaci se záměrem KSÚS p. o. III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah – PD, která je připravována ve stupni PDPS. Náplní záměru KSUS je kompletní rekonstrukce silnic III/00715, III/00718 a III/00719. Vzhledem k provázanosti uličního prostoru probíhá příprava obou akcí koordinovaně a současně.

Ve stávajícím stavu jsou chodníky v ul. Kladenská (III/00715) tvořeny betonovou obrubou a betonovou dlažbou v šíři cca 1,5 – 2,0 m. Chodníky vykazují řadu poruch a celkovou vyčerpanou životnost i s ohledem na přejezdy, překopy tech. infrastruktury apod. Při silnici III/00719 se ve stávajícím stavu chodník nenachází. Rovněž v oblasti ul. Palackého – Náměstí (III/00718) se nenachází adekvátní komunikace pro pěší.

Z hlediska dosavadního využití slouží komunikace jako průtahy silnic III. třídy.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Záměr je v souladu s územně plánovacími dokumenty. Svým rozsahem a charakterem – rekonstrukce stávajících komunikací, nebo doplnění chodníků a úprava přidruženého dopravního prostoru – nepředstavuje nesoulad s výše uvedenými dokumenty.

c) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Podle geomorfologického členění ČR (Demek et al, 2006) je zájmová lokalita řazena do následujících geomorfologických jednotek:

Provincie Česká vysočina

Subprovincie (soustava) V Poberounská soustava

Podsoustava (oblast) VA Brdská soustava

Celek VA-2 Pražská plošina

Podcelek VA-2B Kladenská tabule

Okrsek VA-2B-1 Hostivická tabule

Orograficky zájmové území spadá do Hostivické tabule, která je okrskem Kladenské tabule. Hostivickou tabuli lze charakterizovat jako členitou pahorkatinu v povodí Vltavy vytvořenou na cenomanských a spodnoturonských slepencích, pískovcích, vápnitých jílovcích až slínovcích a prachovcích, staropaleozoických jílovcích, břidlicích, drobách, pískovcích, křemencích Barrandienu, proterozoických



fylitizovaných drobách, prachovcích a břidlicích se silicity (buližníky). Jedná se o rozčleněný erozně denudační povrch s neogenními plošinami, s epigeneticky založenou údolní sítí, na východě s hluboce zaříznutými údolími odkrývajícími křídové podloží, místy se svědeckými plošinami a strukturními hřbety a suky a sprašovými pokryvy a závěsemi. Nejvyšším bodem je Růžová s 409,7 m n. m.

Podle Quittovy klasifikace ČR (1971) spadá zkoumané území do teplé oblasti. Roční srážkové úhrny se zde pohybují mezi 550 – 700 mm. Průměrné roční teploty v oblasti kolísají okolo 8,1 °C. Zámrazná hloubka v oblasti nepřesahuje 0,80 m. Průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou kolísá mezi 40 – 50 dny.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření

D1 Diagnostický průzkum vozovek – viz III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah - PD

Diagnostický průzkum byl proveden pro potřeby rekonstrukce pozemních komunikací. Lze však průzkum využít i pro plánované doplnění chodníků a parkovacích stání.

Jedná se o směrově nerozdělené komunikace. Z konstrukčního hlediska se jedná o rozdílné netuhé vozovky s asfaltovým krytem, krytem z PM ev. s dlážděným krytem nebo pojivem stmelanou vrstvou překrytou dlážděnou vozovkou. Trasy vozovek jsou v převážné části dotčených tras vedeny přibližně v původním půdorysném profilu historické komunikace, kdy byla komunikace rozšiřována a zesilována, či lokálně upravována do stávajícího směrového vedení trasy. Výjimkou je úsek sil. III/00719 v ul. Třinecká, která je novodobějšího vzniku odhadem 60-70 léta 20 st. Konstrukce vozovek jsou na všech dotčených částech z pohledu geneze a skladby vrstev vysoce heterogenní. Liší se jednak ve výskytu či v mocnosti a typu jednotlivých AC vrstev i podkladních stmelených i nestmelených vrstev a výskytem dlážděné vozovky na sil. III/00715 a III/00719. V trase byla na části sond zaznamenána velmi subtilní skladba konstrukce vozovky s lokálním minimem konstrukčních vrstev 250-350 mm (např. sonda 7. sil. III/00715, sonda 3. sil. III/00718, sonda 1,8. sil. III/00719). V překopech IS je skladba vozovek rozdílná oproti skladbě v historické konstrukci vozovky. AC vrstvy jsou masivně degradované a porušené, na řadě okrajích ve stádiu rozpadu, kdy se fakticky chovají jako nestmelené vrstvy.

Na vozovce byly v minulosti prováděny údržbové opravy, kdy nebyly řešeny při opravách příčiny porušení a jednalo se primárně o lokální opravy obrusné vrstvy pro zlepšení nevyhovujícího stavu vozovky. I tyto relativně novodobé opravy obrusné vrstvy/zesílení vykazují reflexní poruchy, zejména na okrajích vozovky a překopech IS. Významným prvkem příčin vzniku četných poruch na sil. III/00715 a III/00718 jsou nekvalitně provedené a zpětně opravené zásahy do komunikace nad inženýrskými sítěmi, s četnými konstrukčními poruchami. Celkově lze hodnotit stav vozovek jako nevyhovující s četnými konstrukčními poruchami a subtilní a nekvalitní konstrukcí vozovek na všech dotčených komunikacích.

Hlavní důvody pro stávající úroveň a způsob porušení konstrukce vozovky jsou:

1. Degradace, únava, zestárnutí pojiva asfaltových vrstev zejména s ohledem na stáří vrstev, vliv klimatických podmínek, dopravního zatížení. U pojiv došlo ke ztrátě původních reologických vlastností pojiva a schopnosti odolávat účinkům zatížení a klimatickým vlivům.
2. Celkově subtilní a lokálně zcela neadekvátní konstrukce vozovek všech dotčených komunikací vysoce heterogenní složení vozovek v podélném i příčném profilu vozovky



3. Narušení integrity historických konstrukcí vozovek vlivem četných zásahů v rámci budování či oprav inženýrských sítí. Nekvalitně provedené zpětné zásypy rýh či neadekvátní konstrukce v překopech se vznikem četných konstrukčních poruch

4. Poškozené, nedostatečné či lokálně neexistující odvodnění komunikace zejména s ohledem na množství deformací podélného i příčného profilu vozovek. Zatékání do konstrukce vozovky, ať již poruchami krytu či vlivem nedostatečného odvodnění povrchu komunikace – zvýšená nebezpečná krajnice, poruchy v okolí UV.

5. Lokálně nedostatečná šířka komunikace, vjíždění na okraje, nebezpečné krajnice a tím pádem porušování okrajů vlivem nadměrného namáhání ohybem.

6. Porušení podkladních stmelovaných vrstev PM, ke kterému došlo vlivem degradace pojiva, zatékání do konstrukce vlivem porušení krytu. Porušené vrstvy se pak chovají spíše jako nekvalitní nestmelené vrstvy s nízkými návrhovými parametry.

7. Podmínečně vhodné, nebezpečně namrzavé zeminy extrémně náchylné k změně parametrů s ohledem na aktuální úroveň saturace vodou

8. Zcela nedostatečná nebo pozdě prováděná údržba a opravy krytu, kdy nebyly řešeny příčiny porušení či neprováděné utěsnění trhlin dle TP 115.

Návrh konstrukce vozovky je uveden v příslušných kapitolách níže, Technické zprávě jednotlivých SO a příloze F1.

D2 Průzkum inženýrských sítí – příloha číslo F1

Stávající sítě jsou zakresleny v koordinační situaci. V rámci předmětného projektu byly rozeslány žádosti o vyjádření k existenci stávajících inženýrských sítí jednotlivým správcům. Kladné vyjádření o výskytu zařízení v zájmové oblasti zaslaly tyto organizace:

- Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Olšanská 2681/6, 130 00 Praha 3
- GasNet s.r.o., Klíšská 940/96, Klíše, 400 01 Ústí nad Labem
- ČEZ Distribuce a.s., Teplická 874/8, 405 02 Děčín Podmokly
- Středočeské vodárny a.s., U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno
- Město Buštěhrad, Revoluční 1, 273 43 Buštěhrad

Veškeré sítě musí být před započítáním zemních prací vytyčeny, ochráněny nebo přeloženy. Projekt požaduje (v případě provádění zemních prací) provedení kontrolních ručních překopů. V případě zastižení nepředvídatelných sítí budou tyto ochráněny, případně výškově upraveny v souladu požadavků jednotlivých správců.

D3 Geodetické zaměření – příloha číslo F2

D4 Projekt odpadového hospodářství – příloha číslo F3

D5 Geotechnická rešerše – viz III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah - PD

Geologickou situaci zájmového území lze označit za proměnlivou. Na trase komunikace je horninový fundament tvořen peneplenizovanými horninami svrchního proterozoika, na které diskordantně nasedají horniny svrchní křídly, přičemž její bazální sladkovodní sedimenty jsou vyvinuty jen v lokálních mělkých depresích podložních proterozoických hornin. Komplex křídových hornin je převážně překryt kvartérními eolickými sedimenty.



Křídové horniny jsou v údolích vodních toků proříznuté až na horniny svrchního proterozoika, které jsou z větší části překryty jednak svahovými hlínami a mladšími sedimenty. Proterozoické horniny mohou být místy postiženy intenzivním a nerovnoměrným předkřídovým (fosilním) zvětřením.

Z pokryvných kvartérních útvarů se v zájmovém území předpokládá zastižení eolických, deluviálních, eluviálních a fluviálních sedimentů. V zájmové oblasti budou zastiženy především horizonty navážek heterogenního složení a proměnlivé mocnosti.

Z regionálního pohledu lze konstatovat, že geologická stavba zájmového území lze považovat za jednoduchou.

Konstrukce vozovek:

AN1 – Konstrukční vrstvy vozovek - jedná se převážně o asfaltové vozovky (popř. beton). Tyto zpevněné vrstvy dosahují generelně mocnosti 0,3m, výjimečně mohou dosahovat až 0,7 m. Podle ČSN 73 6133 jsou řazeny vesměs do třídy II - III.

AN2 – Štěrkopískový podsyp vozovek – jedná se o vrstvu bezprostředně navazující na vrstvu AN1 a pokračující do hloubky cca 0,7 m v závislosti na konkrétním umístění komunikace. Je tvořena zejména písčítým štěrskem s hlinitou příměsí. Podle ČSN P 73 1005 jsou klasifikovány ve tř. G3 (G-F) až S3 (S-F). Zatřídění těžitelnosti dle ČSN 73 6133 je tř. I.

Násypová tělesa silničních komunikací:

AN3 – Násypy – tvoří méně exponované části násypů či byly pravděpodobně používány k vyrovnání dílčích nerovností terénu. Navážky jsou tvořeny zejména převezenými deluviálními a eluviálními sedimenty. Pro účely vyhodnocení je řadíme následovně; podle ČSN P 73 1005 jsou klasifikovány ve tř. F1 (MG) až F6 (CI). Podle ČSN 73 6133 je řadíme do tř. I těžitelnosti.

Ostatní recentní sedimenty:

AN4 – Navážky různorodého složení – do tohoto geotypu byly vyčleněny antropogenní materiály klasického typu. Jde o různorodou směs od měkkých jílu s organickými zbytky přes přesypané ostatní typy sedimentů po stavební odpad. Tento materiál je pro zakládání náročnějších objektů zcela nevhodný, zejména kvůli předpokladu nerovnoměrného sedání. V rámci stavby je třeba počítat zejména s jejich proměnlivou těžitelností a vrtatelností. Podle ČSN 73 6133 je řadíme vesměs do třídy I-II těžitelnosti.

HOLOCÉN – k holocenním sedimentům řadíme fluviální sedimenty místních vodotečí.

FL - Fluviální sedimenty – vyskytují se jako výplň širších údolí s občasnými vodotečemi. Svým charakterem jsou částečně proměnlivě uložené charakteru převážně hlinitého písku až jílu, místně také s organickou příměsí. Sedimenty typu FL jsou jemnozrnné charakteru převážně hlinitého písku, často s organickou příměsí a tvoří jak výplň koryt méně významných až občasných vodních toků, kde často přecházejí do deluviálních sedimentů. Velmi často jsou zvodnělé, pevné až měkké konzistence s nízkou únosností. Podle ČSN 73 6133 je řadíme převážně do třídy těžitelnosti I, podle ČSN P 73 1005 pak do třídy F4 CS a F5 MI.

PLEISTOCÉN – k pleistocenním sedimentům řadíme v zájmovém území 2 základní typy zemin. Jedná se o eolické a deluviální sedimenty.

EO – Eolické sedimenty jsou ve sledovaném území zastoupeny prakticky v celé trase převážně sprašemi a sprašovými hlínami. Spraš je světle hnědá a rezavě hnědá, siltová zemina s proměnlivým obsahem CaCO₃. Svrchní, mladší spraše obsahují více CaCO₃, spodní spraše méně, příp. jsou i odvápněné. CaCO₃ se vyskytuje v konkrétech (cicvárech) a v žilkových výkvětech, vysrážených na svislých puklinách i jako makroskopická nezřetelná příměs. Spraše mohou místy obsahovat značnou písčitou příměs a místy přecházejí až do jemných vátých písků. Ve spodních polohách obsahuje spraš i oválené úlomky okolních hornin. Sprašové hlíny jsou nevápnité sedimenty eolického původu, kdy vyluhováním srážkové nebo podzemní vody ztrácí spraš obsah CaCO₃.



Eolické sedimenty mohou výjimečně při své bázi obsahovat i valounky křemene či částečně opracované úlomky podložních hornin (opuk), jejichž objemový podíl směrem k bázi geotypu roste. Charakteristickou vlastností spraší a sprašových hlín je vertikální odlučnost, proto se ve spraši dočasně udrží i svislé stěny. Naproti tomu jsou pórovité, značně stlačitelné, rozbídné a namrzavé místy až prosedavé. Při navlhčení vodou se tyto nepříznivé vlastnosti ještě zhoršují. Podle ČSN 73 6133 je řadíme do I. Podle ČSN P 73 1005 jsou převážně řazeny do tř. F6 až F4 (CL, ML, CS), podle ČSN EN ISO 14688-2 převážně siCl.

DE – Deluviální sedimenty – svahové hlíny s úlomky podložních hornin.

DE1 – Jemnozrnné deluviální sedimenty – svahové hlíny písčité až jíly.

Členitost území a různorodost petrografického složení se odráží v plošném rozmístění a jejich složení. Vyskytují se hlavně na pozvolných svazích jako podklad eolických sedimentů. Jedná se převážně o krátce přemístěné zvětraliny podložních hornin. Ve strmějších partiích svahů mohou částečně plynule přecházet do hrubozrnných sutí (DE2), či mohou být promíseny s dalšími typy sedimentů a vytvářet přechodné typy pokryvných útvarů (eolickodeluviální, deluviálněfluviální apod.).

Klastickou složku tvoří převážně úlomky a střípky podložních hornin. Na svazích s větší reliéfovou energií netvoří deluviální sedimenty souvislý pokryv. Podle ČSN 73 6133 je řadíme do I. Podle ČSN P 73 1005 jsou převážně řazeny do tř. F2 až F4 (CS, CG, MS, SC), podle ČSN EN ISO 14688-2 převážně sasiCl.

DE2 – Hrubé deluviální sedimenty, sutě – hrubé, místy až balvanité šterky s písčitojílovitou výplní kvartérního stáří. Do tohoto typu sedimentů řadíme převážně hrubě šterkovité až balvanité sutě, vyskytující se zejména v nižších partiích strmých svahů, v některých případech tyto sedimenty zřejmě tvoří také bazální výplň současných koryt vodních toků. Jedná se převážně o málo vytríděné sedimenty s minimálně opracovanými úlomky a kusy hornin petrograficky odpovídajícím podložním, či blízkým horninám. Podle ČSN 73 6133 je řadíme do I-II, podle ČSN P 73 1005 pak do třídy G4, G5 (GM, GC), podle ČSN EN ISO 14688-2 převážně sasiGr, Gr.

Hydrogeologické poměry

Projektovaná komunikace přechází Buštěhradský potok.

Číslo hydrologického povodí 4. řádu: 1-12-02-0290 Buštěhradský potok.

Trasa neleží v CHOPAV ani v ochranném pásmu vodního zdroje ve smyslu § 28 a 30 zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon ve znění pozdějších předpisů. Neleží ani v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů ve smyslu § 21 zákona 164/2001 Sb., lázeňský zákon ve znění pozdějších předpisů. Projektovaná stavba se podél Buštěhradského potoka nachází v záplavovém území Q5, Q20, Q100 i v aktivní zóně záplavového území (VÚV TGM, DIBAVOD).

Poloha křižujících komunikací je mimo záplavové území.



Zákres Q100 <http://webmap.dppcr.cz/>

Závěr:

Trasa komunikace v zájmovém území představuje soubor staveb, který lze převážně zařadit do I. geotechnické kategorie, tj. nenáročná stavba nacházející se v jednoduchých geotechnických podmínkách. Části trasy, kde je navržena niveleta zemních těles nad výšky (zářezy do hloubky) 3 m a stavba se nachází v jednoduchých geotechnických podmínkách, lze zařadit do II. geotechnické kategorie.

Z hlediska geologické skladby se na trase výrazně uplatní zejména křídové slínovce a proterozoické droby a břidlice a jejich odvozené deluviální sedimenty, eolické sedimenty výjimečně pak fluviální sedimenty. Do prostoru zájmové lokality nezasahují evidované dobývací prostory (DP), stará důlní díla, ani chráněná ložisková území (CHLÚ) ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství v platném znění. V národním registru poddolovaných a sesuvných území ČGS – Geofondu nejsou v prostoru zájmové lokality evidovány žádné záznamy o výskytu poddolování ani o výskytu sesuvů, skalních řícení a jiných svahových pohybech.

Projektovaná stavba se podél Buštěhradského potoka nachází v záplavovém území Q5, Q20, Q100 i v aktivní zóně záplavového území (VÚV TGM, DIBAVOD).

Území nepatří k oblastem s alespoň malou seizmicitou dle ČSN EN 1998-1 a není tedy nutné posuzovat stavební konstrukce z tohoto hlediska.

Geotechnická rešerše přináší potřebný objem geotechnických informací pro aktuální stupeň projektové přípravy.

V rámci další přípravy stavby bude nutné provést podrobný geotechnický průzkum dle TP 76 (resp. projekt podrobného geotechnického průzkumu), kde bude nutné především vyšetřit podrobně geologické a hydrogeologické podmínky.

Požadavky před a při realizaci záměru:

Před realizací záměru bude proveden důkladný pasport objektů v blízkosti stavby. Pasport bude proveden před zahájením výkopových prací. Následně po provedení stavby bude pasport opakován. V případě zemních prací větší hloubky (pokládka potrubí apod.) v těsné blízkosti objektů, bude



proveden nejen pasport ale i sledování objektů vhodnou metodou (štítkování sádrovými terčíky, geodetické značky).

Dále bude proveden pasport se záznamem všech komunikací sloužící jako objízdné trasy. Po ukončení prací na daných etapách (opuštění objízdné trasy) bude pasport opětovně proveden a záznam porovnán. Výsledek bude sloužit jako podklad pro provádění oprav objízdných tras. Rozsah bude upřesněn dle skutečného stavu po provedení stavby se souhlasem objednatele a TDS.

Vzhledem k značnému rozsahu předpokládaných sanací podloží a dvěma podzemním objektům retenčních nádrží projekt DUSP požaduje přítomnost geologického dozoru na stavbě min. při rozhodování a objemu výměny podloží, přejímkách AZ, výkopů hlubších než 3 m, vystrojení hlubokých rýh a výkopů a při provádění zásypu podzemních retenčních nádrží.

Vzhledem k provázanosti se stavbou komunikací a kanalizace (viz záměr KSUS p.o.) je možné tyto požadavky koordinovat při realizaci obou staveb.

D10 Dendrologický průzkum – příloha číslo F7

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba nezasahuje do žádného zvláště chráněného území podle zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, přírodní památka, přírodní park)

Stavba nezasahuje žádnou evropsky významnou lokalitou (EVL) podle směrnice Rady Evropských společenství č.92/43 EHS o stanovištích ani žádnou ptačí oblastí (PO) dle směrnic Rady Evropských společenství č. 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků.

Stavba nezasahuje do území NATURA 2000.

Úprava nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Veškeré úpravy jsou situovány v území s archeologickými nálezy kategorie UAN I: Buštěhrad – středověké jádro města s hradem a UAN I: Buštěhrad.

Trasa se nenachází v ochranném pásmu dráhy ani letiště.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Trasa neprochází žádným chráněným ložiskovým územím, dobývacím prostorem ani ložisky prognózních zdrojů. Trasa silnice neprochází poddolovaným územím.

Stavba se nachází mimo záplavové území. Křižující komunikace je nad hladinou Q 100.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Přístupy na pozemky a nemovitosti jsou možné přímo ze stávajících silnic III. třídy. Přístupnost pozemků zůstává neměnná. V rámci chodníků budou nově zřízeny chodníkové přejezdy nebo rekonstruovány stávající vjezdy.

Stavba zásadně neovlivní stávající odtokové poměry v území. Odvodnění tvoří stávající otevřený systémem příkopů a dešťová kanalizace, která projde v řešené části kompletní rekonstrukcí.



Odvodňované plochy zůstávají v některých částech stejné, nebo jsou redukovány na úkor nové zeleně. Dešťové vody jsou sváděny do vozovky a uličních vpustí, případně do příkopů.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Plošná asanace není nutná, bude se jednat především o uvolnění staveniště formou odstranění stávajících konstrukcí vozovek a chodníků, obrub a dopravních značek. V rámci SO 251 dojde k demolici stávající zděné opěrné zdi, která bude nahrazena novou. Kácení je navrženo v rozsahu výstavby chodníku ke sběrnému dvoru SO 133 na pozemcích z důvodu uvolnění stavby.

V rámci akce je navrženo ke kácení celkem 7 ks dřevin a drobných náletů, viz situace kácení, především pro uvolnění staveniště.

V rámci SO bude provedeno odstranění konstrukčních vrstev komunikací, obrub, stávajících odvodňovacích žlabů a celkové uvolnění staveniště. V km 0,070 – 0,078 vpravo bude odbourán zbytek betonového soklu a základ. Místo po odbourání bude v rámci ozelenění zasypáno a osazeno vegetací.

V km 0,089 vpravo dojde k vybourání betonového soklu a zábradlí.

U muzea Oty Pavla dojde k demolici stávajícího oplocení, které je tvořeno zdí z vápenopískových cihel na betonovém pasu (u stávajících stání pro tříděný odpad je tvořeno plnou vyzdívkou). Oplocení je tvořeno zděnými pilíři a podezdívkou. Výplň je provedena z dřevěného plaňkování. V rámci odstranění bude demolována i branka s dřevěnou výplní. Stávající dva pilíře a vstupní kovaná brána zůstane zachována.

Ke konci směrového vedení chodníku SO 133 je stávající rozpadlé plaňkové oplocení pozemku 896/42. Do pozemku není zasahováno, ale je přeplocen právě dřevěným oplocením v již takřka dezolátním stavu. V rozsahu SO 133 bude oplocení odstraněno.

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Do pozemků zemědělského půdního fondu není zasahováno. Rovněž nedojde k zásahu do pozemků určených k plnění funkce lesa. Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa.

j) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení stávajících chodníků na dopravní infrastrukturu není stavbou měněno, zůstává identické. V případě výstavby nových chodníků a parkovacích stání budou nově navázány na průběh rekonstruované komunikace a přilehlých stávajících chodníků.

Jedná se o úpravy chodníků, parkovacích stání a napojení místních komunikací. Z této podstaty budou řešeny veškeré prvky bezbariérovosti ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb. V rámci předmětné akce budou řešeny zejména chodníky, nástupní plochy apod.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokládaná lhůta výstavby:

Doba výstavby: tři stavební sezóny

Termín zahájení stavby: 2025



Termín dokončení stavby: 2027

Předpokládaná etapizace je popsána v části B8 Zásady organizace výstavby.

Časový plán stavby zpracuje zhotovitel v rámci nabídky dodávky stavby.

Poznámka: Konkrétní termín zahájení výstavby je závislý na průběhu soutěže o výběr zhotovitele. Vzhledem k rozsahu stavby se předpokládá realizace po etapách – postupné uvádění do provozu. Realizována tak bude silnice III/00715 a III/00718 souběžně z důvodu výstavby kanalizačního řádu. Následně proběhne realizace silnice III/00719. Souběžně s rekonstrukcí komunikací bude probíhat i rekonstrukce chodníků a parkovacích stání.

Termíny jednotlivých etap, předpokládané členění na etapy a podetapy jsou uvedeny pouze jako orientační, mohou být pozměněny podle reálného průběhu stavebních prací a aktuálních požadavků

Podmiňující vazby:

Za podmiňující vazbu lze chápat kompletní rekonstrukci odvodnění v ul. Kladenská a kompletní úpravu hlavního dopravního prostoru v ul. Kladenská.

Podmiňující vazba je dále oprava/doplnění VO ul. Kladenská, Náměstí a směrem na sběrný dvůr (město Buštěhrad)

Podmiňující je souběžná realizace akce III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah - PD

Samostatné investice:

V době zpracování této dokumentace je zpracovateli znám záměr města Buštěhrad:

- III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah - PD (4roads s.r.o.),
- Revitalizace Tyršovy ulice, DUR (CR Project s.r.o.),
- Obnova veřejného osvětlení a přeložka vzdušného vedení ČEZ v ul. Kladenská,
- Revitalizace zeleně v intravilánu města Buštěhrad (Living in green s.r.o.)
- Výstavba hasičské zbrojnice (pouze záměr) v předstihu bude proveden sjezd

V době zpracování DUSP předmětného projektu byla v ul. Kladenská na etapy prováděna výměna stávajícího veřejného osvětlení, které bylo umístěno na stávajících sloupech společnosti ČEZ. Nové VO bude městem Buštěhrad umístěno do nové polohy s ohledem na stávající průběh linie obrub, nároží, přechodů pro chodce apod. Rovněž vzdušné vedení ČEZ bylo nově uloženo do země v trase původních sloupů.

Nová dispozice ul. Kladenská však vyvolává nutnost přeložky některých sloupů veřejného osvětlení dle upravené polohy hran obrub, nových parkovacích zálivů, nároží, přechodů pro chodce apod.

I) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Stavba se nachází na stávajícím silničním pozemku. Seznam pozemků a zákres je patrný z přílohy Záborový elaborát.



m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nové ochranné pásmo nevznikne, charakter projektu neměnní ochranná pásma nebo nemá nároky na nové.

n) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Vzhledem ke svému rozsahu a navržené technologii provádění není navržen žádný následný monitoring nebo sledování přetvoření. Observační metoda ve smyslu ČSN EN 1997 není navržena.

o) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Jedná se kompletní opravu chodníků a parkovacích ploch v průtahu silnic III. třídy. Napojení na stávající komunikace zůstává neměnné na svém počátku a konci stavby. Nově zřízené plochy budou napojeny na průběh stávajících komunikací. Napojení na tech. infrastrukturu je neměnné.

2. CEL KOVÝ POPIS STAVBY

2.1 Celková koncepce řešení stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o celkovou rekonstrukci přidruženého dopravního prostoru v ul. Kladenská při silnici III/00715, včetně doplnění parkovacích ploch, úpravy nároží křižovatek s místními komunikacemi a doplnění drobného mobiliáře. Na křižovatkách s místními komunikacemi bude provedena úprava v rozsahu majetkové hranice. Dále je náplní stavby nová zpevněná plocha u muzea Oty Pavla s úpravou stání pro nádoby na tříděný odpad. Součástí akce bude i doplnění veřejného chodníku ke sběrnému dvoru při silnici III/00719 a doplnění chodníků a parkovacích stání v ul. Náměstí při silnici III/00718.

Akce je společně připravovaná v koordinaci se záměrem KSÚS p.o. III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah – PD, která je připravována ve stupni PDPS. Náplní záměru KSUS je kompletní rekonstrukce silnic III/00715, III/00718 a III/00719. Vzhledem k provázanosti uličního prostoru probíhá příprava obou akcí koordinovaně a současně.

Ve stávajícím stavu jsou chodníky v ul. Kladenská (III/00715) tvořeny betonovou obrubou a betonovou dlažbou v šíři cca 1,5 – 2,0 m. Chodníky vykazují řadu poruch a celkovou vyčerpanou životnost i s ohledem na přejezdy, překopy tech. infrastruktury apod. Při silnici III/00719 se ve stávajícím stavu chodník nenachází. Rovněž v oblasti ul. Palackého – Náměstí (III/00718) se nenachází adekvátní komunikace pro pěší.

Z hlediska dosavadního využití slouží komunikace jako průtahy silnic III. třídy.

b) Účel užívání stavby

Stavba bude po své úpravě sloužit jako součást přidruženého dopravního prostoru a k odstavování vozidel.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu, která je součástí sítě pozemních místních komunikací.



- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem**

Stavba si nevyžádá žádné úlevy nebo nutnost odchylného řešení.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Jednotlivé podmínky DOSS jsou součástí přílohy E Dokladová část. Veškeré podmínky DOSS bude možné splnit až po realizaci stavby.

- f) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území**

Jedná se o celkovou rekonstrukci přidruženého dopravního prostoru v ul. Kladenská při silnici III/00715, včetně doplnění parkovacích ploch, úpravy nároží křižovatek s místními komunikacemi a doplnění drobného mobiliáře. Na křižovatkách s místními komunikacemi bude provedena úprava v rozsahu majetkové hranice. Dále je náplní stavby nová zpevněná plocha u muzea Oty Pavla s úpravou stání pro nádoby na tříděný odpad. Součástí akce bude i doplnění veřejného chodníku ke sběrnému dvoru při silnici III/00719 a doplnění chodníků a parkovacích stání v ul. Náměstí při silnici III/00718.

Akce je společně připravovaná v koordinaci se záměrem KSÚS p.o. III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah – PD, která je připravována ve stupni PDPS. Náplní záměru KSUS je kompletní rekonstrukce silnic III/00715, III/00718 a III/00719. Vzhledem k provázanosti uličního prostoru probíhá příprava obou akcí koordinovaně a současně.

Ve stávajícím stavu jsou chodníky v ul. Kladenská (III/00715) tvořeny betonovou obrubou a betonovou dlažbou v šíři cca 1,5 – 2,0 m. Chodníky vykazují řadu poruch a celkovou vyčerpanou životnost i s ohledem na přejezdy, překopy tech. infrastruktury apod. Při silnici III/00719 se ve stávajícím stavu chodník nenachází. Rovněž v oblasti ul. Palackého – Náměstí (III/00718) se nenachází adekvátní komunikace pro pěší.

Z hlediska dosavadního využití slouží komunikace jako průtahy silnic III. třídy.

- g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba si nevyžádá žádné ochrany podle zvláštních předpisů.

- h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov**

Stavba nevyvolává potřeby na spotřeby hmot. Bilance zemních prací, respektive množství použitých materiálů je patrné z příslušných částí dokumentace stavebních objektů. Do většího detailu budou výkazy vypracovány v rámci následného projekčního stupně pro výběr zhotovitele.

Pro potřeby úprav v hlavním dopravním prostoru, byla provedena diagnostika vozovek a bylo provedeno zatřídění a zkouška výluhů (součást Související dokumentace).

Silnice III/00715 je kategorizována ve všech vrstvách v třídě ZAS-T1.

Silnice III/00718 je kategorizována ve všech vrstvách v třídě ZAS-T4.



Silnice III/00719 je kategorizována ve škále ZAS-T1 – T4 dle jednotlivých vrstev.

Všechny vrstvy však vyhovují limitům tř. výluhů IIa.

V rámci bočních ulic toto zařazení neproběhlo a je tak potřeba počítat se vzorkováním nejpozději před zahájením prací.

Nakládání s dešťovou vodou

Ve vstupní bráně na hřbitov bude osazen liniový žlab délky 4,5 m a šíře 200 mm. Do žlabu budou svedeny vody z okolní plochy. Žlab bude napojen přípojkou kanalizace do nové stoky SO304-D6 z plastového potrubí SN 12 DN 250. Další 3 žlaby odvodňují plochy před vjezdy do vrat u domů v ulici Kladenská a dva žlaby v ulici Palackého a Náměstí. Žlaby jsou napojeny přípojkou kanalizace z plastového potrubí D 200. Přípojky jsou napojeny do nových stok D4, D5, D8 s D9.

Zpevněná plocha u Buštěhradského muzea Oty Pavla bude odvodněna novou vpustí. Vpust bude napojena přípojkou kanalizace P.D.K.2 z plastového potrubí D 200 mm délky 15 m do nové stoky SO301-D4 z plastového potrubí 500.

Stoky jsou řešeny v rámci stavby III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah – PD v části dokumentace D.1.3.1 – Vodohospodářské objekty SO 304 dešťová kanalizace – křižovatka u hřbitova a SO dešťová kanalizace – ulice Kladenská.

Kanalizace bude provedena z plastového potrubí SN 12.

Vodovody

V ulici Kladenská je navrženo nové pítko. Pro osazení pítko je navržena nová přípojka vody z potrubí PE 32 mm ukončená vodoměrnou šachtou s vodoměrem $Q_3=2,5 \text{ m}^3/\text{hod}$. Z vodoměrné šachty vede potrubí k pítku.

i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Základním předpokladem výstavby je provádění po polovinách za vyloučení jednoho jízdního směru, více viz příloha B8 Zásady organizace výstavby.

Předpokládaná lhůta výstavby:

Doba výstavby: tři stavební sezóny

Termín zahájení stavby: 2025

Termín dokončení stavby: 2027

Předpokládaná etapizace je popsána v části B8 Zásady organizace výstavby.

Časový plán stavby zpracuje zhotovitel v rámci nabídky dodávky stavby.

Poznámka: Konkrétní termín zahájení výstavby je závislý na průběhu soutěže o výběr zhotovitele. Vzhledem k rozsahu stavby se předpokládá realizace po etapách – postupné uvádění do provozu. Realizována tak bude silnice III/00715 a III/00718 souběžně z důvodu výstavby kanalizačního řadu. Následně proběhne realizace silnice III/00719. Souběžně s rekonstrukcí komunikací bude probíhat i rekonstrukce chodníků a parkovacích stání.

Termíny jednotlivých etap, předpokládané členění na etapy a podetapy jsou uvedeny pouze jako orientační, mohou být pozměněny podle reálného průběhu stavebních prací a aktuálních požadavků



- j) **Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby - údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu**

Uvažuje se etapizace výstavby, postupné předávání do provozu je přípustné.

- k) **Orientační náklady stavby**

Orientační náklady stavby jsou včetně DPH, rizikové složky a rezervy vyčísleny na 69 mil. Kč.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) **Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Zejména ul. Kladenská – III/00715 – vychází ze studie Koncepční studie revitalizace Kladenské ulice v Buštěhradě (erbautarchitektur 12/2017). V rámci návrhu bude dbáno na zklidnění komunikací se zachováním charakteru městských ulic, avšak s ohledem na zimní údržbu komunikací a vedení páteřní autobusové linky Praha – Kladno.

- b) **Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Zejména ul. Kladenská – III/00715 – vychází ze studie Koncepční studie revitalizace Kladenské ulice v Buštěhradě (erbautarchitektur 12/2017). V rámci návrhu bude dbáno na zklidnění komunikací se zachováním charakteru městských ulic, avšak s ohledem na zimní údržbu komunikací a vedení páteřní autobusové linky Praha – Kladno.

Ostatní extravilánové části komunikací nejsou řešeny.

2.3 Celkové technické řešení

- a) **Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření**

Řada 000 - Objekty přípravy území

SO 020 Příprava území

Jedná se o objekt přípravy území, jehož náplní bude zejména uvolnění staveniště – kácení, ochrana dřevin, odstranění drobných objektů (tabule, značky), provedení kontrolních ručních odkopů apod. Součástí SO bude rovněž případné pomocné konstrukce v rámci ZOV.

Řada 100 - Objekty pozemních komunikací

SO 121 Úprava vedlejších komunikací ul. Kladenská

Jedná se o kompletní rekonstrukci vozovek navazujících ulic na ul. Kladenská za majetkoprávní hranicí v rozsahu stanoveném studií Revitalizace ul. Kladenská. Rekonstrukce je koordinována se samostatnou



investicí KSUS p.o. III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah – PD, která řeší kompletní rekonstrukci hlavního dopravního prostoru.

Rozsah úpravy je dán nově upravenými nárožími v ul. Kladenská a napojením na stávající průběh křižujících ulic. Příslušný SO řeší pouze rekonstrukci vozovky. Rekonstrukce chodníků je zahrnuta v SO 131.

SO 131 Chodníkové a parkovací plochy ul. Kladenská

Jedná se o kompletní rekonstrukci přidruženého dopravního prostoru v ulici Kladenská (III/00715) a doplnění parkovacích zálivů. Rekonstrukce je koordinována se samostatnou investicí KSUS p.o. III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah – PD, která řeší kompletní rekonstrukci hlavního dopravního prostoru.

Rozsah úpravy je dán stávající ul. Kladenská, kdy je po obou stranách stávající komunikace veden chodník pro pěší cca v úseku ul. Na Skalech – ul. Revoluční. Dále směrem na Velké Přílepy je chodník veden pouze po levé straně až ke hřbitovu a dále nepokračuje.

Stávající chodníkové plochy jsou značně nehomogenní, místy s nedostatečnou šíří. Výška náslapu neodpovídá normativním požadavkům, ani požadavkům pro bezbariérové užívání. Vzhledem k odlišnému stáří se v trase vyskytuje řada povrchů s velkým množstvím poruch od překopů sítí technické infrastruktury po rozpad vrstev na chodníkových přejezdech.

Parkování probíhá ve stávajícím stavu podél chodníků, zejména v centrální části města bez regulace, tedy i v rozhledových polích. Stávající vozovka je poměrně rozsáhlá bez kanalizace dopravy a vytváří tak dlouhé pěší křížné trasy a nepřehlednost pro účastníky provozu.

V rámci SO proběhne příprava na výsadbu středně velkých stromů. Příprava bude spočívat ve výkopu jam dle situace a jejich výplně různými typy substrátu dle typu výsadby, viz Technická zpráva.

SO 132 Chodníkové a parkovací plochy ul. Náměstí

Jedná se o kompletní rekonstrukci přidruženého dopravního prostoru v ulici Náměstí a částečně v ul. Palackého (III/00718) a doplnění parkovacích zálivů. Rekonstrukce je koordinována se samostatnou investicí KSUS p.o. III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah – PD, která řeší kompletní rekonstrukci hlavního dopravního prostoru.

Rozsah úpravy je dán stávající ul. Palackého a Náměstí, kdy je po jedné straně veden úzký chodník, nebo pěší vazba zcela absentuje.

Stávající stav vykazuje buď špatný technický stav stávajících fragmentů chodníku, nebo pěší vazby zcela chybí a ulice tvoří nehomogenní rozlehlé plochy bez řádného uspořádání.

Parkování probíhá ve stávajícím stavu na volných místech na úkor zeleně a prostoru. Stávající vozovka je poměrně rozsáhlá bez kanalizace dopravy a vytváří tak dlouhé pěší křížné trasy a nepřehlednost pro účastníky provozu.

V rámci SO proběhne příprava na výsadbu středně velkých stromů. Příprava bude spočívat ve výkopu jam dle situace a jejich výplně různými typy substrátu dle typu výsadby, viz Technická zpráva.

SO 133 Chodník podél III/00719



Jedná se o výstavbu zcela nového chodníku ke sběrnému dvoru při silnici III/00719. Výstavba je koordinována se samostatnou investicí KSUS p.o. III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah – PD, která řeší kompletní rekonstrukci silnice III/00719.

Rozsah úpravy je dán napojením na projektovaný chodník v ul. Kladenská – SO 131. Jedná se o km 0,007. Vzhledem k tomu, že chodník je předpokládán pouze pro minimální intenzitu pěších do sběrného dvora a s ohledem na minimalizaci záboru, je trasován v šíři 1,50 m s vyloučením provozu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Chodník je přimknut k nároží okružní křižovatky I/61 a k silnici III/00719 na úkor nezpevněné krajnice. Délka úpravy chodníku je 80 m.

SO 191 Dopravní značení ve správě města Buštěhrad

Jedná se o kompletní rekonstrukci vozovek navazujících ulic na ul. Kladenská za majetkoprávní hranicí v rozsahu stanoveném studií Revitalizace ul. Kladenská a dále o výstavbu/rekonstrukci chodníků a parkovacích zálivů. Rekonstrukce je koordinována se samostatnou investicí KSUS p.o. III/00715, III/00718, III/00719 Buštěhrad, průtah – PD, která řeší kompletní rekonstrukci hlavního dopravního prostoru.

Náplní SO je zejména osazení informačního značení pro regulaci parkování a informační cedule města.

Řada 200 – Mostní objekty a zdi

SO 251 Opěrná zeď

V prostoru navrhované opěrné zdi se v současnosti nachází zděná opěrná zeď vyrovnávající výškový rozdíl mezi ulicemi Kladenská a Oty Pavla.

Tvar nové zdi je jednak dán rozšířením chodníku v nároží mezi ulicemi Oty Pavla a Kladenská a jednak směrovou a výškovou úpravou komunikace na ul. Oty Pavla.

Řada 300 – Vodohospodářské objekty

SO 301 Úprava stávajícího odvodnění

Náplní objektu je přepojení a úprava stávajících odvodňovacích zařízení. Dále pak odvodnění upravovaných pochozích ploch a sjezdů.

SO 340 Úprava vodovodů – ulice Kladenská

Projekt řeší přeložky vodovodů v ulici Kladenská a změnu nivelety podzemních hydrantů a ukončení ovládání uzavíracích armatur, které jsou vyvolány změnou nivelety chodníků v ulici Kladenská. Důvod přeložky je výstavba nové opěrné stěny.

Trasy vodovodu, které se nepřekládají, zůstávají beze změn. Opraví se jen ukončení ovládacích armatur podle výšky nové nivelety komunikace.

SO 343 Přípojka vodovodu a pítka

Náplní objektu je vodovodní a kanalizační přípojka pro pítka.



Řada 400 – Elektro a sdělovací objekty

SO 431 – Kabelové vedení NN+HDPE

Přeložky a správné výškové uložení kabelového vedení NN a trubek HDPE pod rekonstruovanou vozovkou.

Není součástí PDPS. Je předmětem přeložkové smlouvy.

SO 441 – Kabelové VO

Přeložky a správné výškové uložení kabelového vedení VO pod rekonstruovanou vozovkou. Současně dojde k přeložení stožárů VO dle nového profilu komunikace v ulici Kladenská.

SO 442 – Kabelové VO

Nové kabelové veřejné osvětlení včetně nových stožárů a svítidel LED.

Od čp.618 v ulici Kladenská podél nového chodníku směr garáže a sběrný dvůr.

Prodloužení veřejného osvětlení z lokality Ořešín směrem ke hřbitovu podél nového chodníku.

Doplnění veřejného osvětlení v ulici Palackého od čp.60 k čp.61.

SO 461 – Telefonní vedení

Dodatečné ochránění telefonního vedení novými chráničkami nebo žlaby pod rekonstruovanou vozovkou a parkovacími stáními podél komunikace.

Není součástí PDPS. Je předmětem přeložkové smlouvy.

Řada 500 – Objekty trubních vedení

SO 520 Úprava plynovodů v ulici Kladenská

Náplní SO je přeložka plynovodů v ulici Kladenská z důvodu kolize nových obrub chodníků. Provizorní přeložka plynovodu je navržena z důvodu bezodstávkového řešení definitivní přeložky.

Řada 800 – Objekty úpravy území

SO 861 Obnova oplocení pozemku parc. č. 895

Jedná se o náhradu stávajícího rozpadlého dřevěného oplocení kolem parc. č. 895. Objekt je vyvolanou investicí z důvodu vybudování chodníku podél silnice III/00719 a tím souvisejícího zásahu do stávajícího oplocení. Zásahem do oplocení není nikterak zmenšována plocha parc. č. 895.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Stavba nevyžaduje připojení a spotřebu zdrojů energií, tepla a TUV.

c) Celková spotřeba vody

Stavba nevyžaduje odběr vody.



d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

S vyzískaným materiálem a odpadem bude nakládáno v souladu s Projektem odpadového hospodářství, který je součástí samostatné přílohy F3.

Po dobu dalšího provozu komunikace nebude produkován žádný odpad vyjma běžných částí souvisejících s údržbou/úklidem v podobě smetků nebo sekání travin.

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Nejsou kladeny.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o kompletní rekonstrukci přidruženého dopravního prostoru a částečně hlvního. Vzhledem k tomu, že stavba je v intravilánu města, budou muset být řešeny veškeré požadavky na bezbariérové užívání stavby ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb. Veškeré prvky bezbariérového řešení jsou obsaženy v projektu města Buštěhrad – Revitalizace ul. Kladenská, který řeší rekonstrukci chodníků, nástupních ploch MHD apod.

V rámci bezbariérových úprav bude zejména dbáno na řádné provedení signálních a varovných pásů, provedení nástupních ploch zastávek MHD, snížení výšky nášlapu 0,02 m na přechodech pro chodce/místech pro přecházení a na obnovu přirozených/umělých vodících linií.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o opravu stávajících komunikací. Předmětné úseky se nachází převážně v zastavěném území.

Bezpečnost provozu na pozemní komunikaci je dána jejími technickými parametry navržené v souladu s platnou legislativou a normovou základnou. Ze strany uživatelů je bezpečnost užívání také podmíněna dodržováním zákona č. 361/2000 Sb. Komunikace pro pěší budou navrženy dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. A dle ČSN 73 6110.

2.6 Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Ve stávajícím stavu jsou chodníky v ul. Kladenská (III/00715) tvořeny betonovou obrubou a betonovou dlažbou v šíři cca 1,5 – 2,0 m. Chodníky vykazují řadu poruch a celkovou vyčerpanou životnost i s ohledem na přejezdy, překopy tech. infrastruktury apod. Při silnici III/00719 se ve stávajícím stavu chodník nenachází. Rovněž v oblasti ul. Palackého – Náměstí (III/00718) se nenachází adekvátní komunikace pro pěší.

b) Popis navrženého řešení

1 Pozemní komunikace

a) Výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

SO 121 Úprava vedlejších komunikací ul. Kladenská



Směrové vedení:

V rámci SO budou řešeny níže popsané ulice v příslušném rozsahu. Úprava zachovává stávající vedení bočních ulic. Jedná se vždy o zakončení úpravy hlavního záměru celkové rekonstrukce ul. Kladenská (investice KSUS p.o. a města Buštěhrad). Úprava bude napojena na stávající průběh ulic, které budou výhledově dalších letech rekonstruovány.

Řešené ulice:

Ul. Na Skalech:	Délka úpravy je navržena 12,21 m. Šířka komunikace 4,80 m mezi obrubami.
Ul. U č.p. 612/57:	Délka úpravy je navržena 6,50 m. Šířka komunikace 5,50 m mezi obrubami vč. Napojení k bytovému domu.
Ul. Krátká:	Délka úpravy je navržena 14,3 m. Šířka komunikace 2,83 m mezi obrubami.
Ul. Příční:	Délka úpravy je navržena 15,0 m. Šířka komunikace 5,50 m mezi obrubami.
Ul. Riegrova:	Délka úpravy je navržena 13,1 m. Šířka komunikace 8,50 m mezi obrubami.
Ul. Hutnická:	Délka úpravy je navržena 10,8 m. Šířka komunikace 5,80 m mezi obrubami.
Ul. Sladkovského:	Délka úpravy je navržena 8,68 m. Šířka komunikace 4,33 m mezi obrubami.
Ul. Hornická:	Délka úpravy je navržena 9,86 m. Šířka komunikace 4,0 m mezi obrubami.
Ul. Husova:	Délka úpravy je navržena 12,2 m. Šířka komunikace 7,79 m mezi obrubami.
Ul. Družstevní:	Délka úpravy je navržena 19,57 m. Šířka komunikace 8,71 m mezi obrubami.
Ul. Švermova:	Napojení na stávající povrch.
Ul. u č.p. 168/18:	Délka úpravy je navržena 4,21 m. Šířka komunikace 4,83 m mezi obrubami.
Ul. Vodárenská:	Napojení obrusné vrstvy na stávající stav.
Ul. Oty Pavla:	Délka úpravy je navržena 26,6 m. Šířka komunikace 4,0 m mezi obrubami, včetně parkovací plochy u u č.p.154/17.
Ul. 5. května:	Napojení obrusné vrstvy na stávající stav.
Ul. Starý hrad:	Délka úpravy je navržena 6,50 m. Šířka komunikace proměnná min. 4,0 m mezi obrubami.
Ul. Javorová:	Napojení obrusné vrstvy na stávající stav.

Výškové vedení:

Výškové řešení vyplývá z nivelety stávajících ulic s ohledem na výškové řešení vstupů, odvodnění atd.

Největších změn doznává nároží ul. Oty Pavla, kde je provedeno celkově nové napojení z důvodů lepších rozhledových poměrů a celkového zvýšení bezpečnosti pěší dopravy. Dispozice nároží ulice je upraveno vzhledem k vložení opěrné stěny. Tomu odpovídá i úprava podélného profilu, který dosahuje v maximu 10,23 %. Celkově úpravou dojde k lepšímu usměrnění komunikace i k lepším výškovým parametrům v nároží.



Příčné uspořádání:

Příčné uspořádání vychází ze stávající šíře komunikace s ohledem na možnost napojení na stávající stav. Šířkové poměry jsou uvedeny výše.

Protihlukové stěny:

Nejsou součástí akce.

Svodidla:

Nejsou součástí SO.

Sjezdy:

Sjezdy jsou řešeny v rámci SO 131.

Odvodnění komunikace:

Detailně popsáno v Technické zprávě SO 121.

Zemní těleso:

Detailně popsáno v Technické zprávě SO 121.

Zpevněné plochy:

V bočních ulicích nebyla tl. souvrství zjišťována. Stejně tak nebyl proveden rozbor PAU. Bude tedy nutné počítat s doplněním vzorkování dle vyhlášky 130/2019 Sb. v době provádění prací před frézováním vozovek.

Konstrukce netuhé vozovky bočních ulic D1-N-2-V-PIII upravená:

Asf. beton ohrubný	ACO 11	50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS-C 0,35 kg/m ²			ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asf. beton podkladní	ACP 16+	50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Štěrkožtrť	ŠDa 0/32 Ge		150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Štěrkožtrť	ŠDb 0/32 Gf	min.	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Celkem		min.	400 mm	

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 45 \text{ MPa}$

Na druhé vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 65 \text{ MPa}$

Napojení na stávající stav bude provedeno odskoky v konstrukčních vrstvách. Příčná spára bude zalita zálivkou za horka N2 dle ČSN EN 14188-1.

Konstrukce netuhé vozovky bočních ulic výměna ohrubné vrstvy:

Asf. beton ohrubný	ACO 11	50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS-C 0,4 kg/m ²			ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Celkem		min.	40 mm	

Tato úprava bude provedena pouze v případě malých ploch za majetkoprávní hranicí nebo v napojení na stávající stav.

Konstrukce dlážděných ulic:

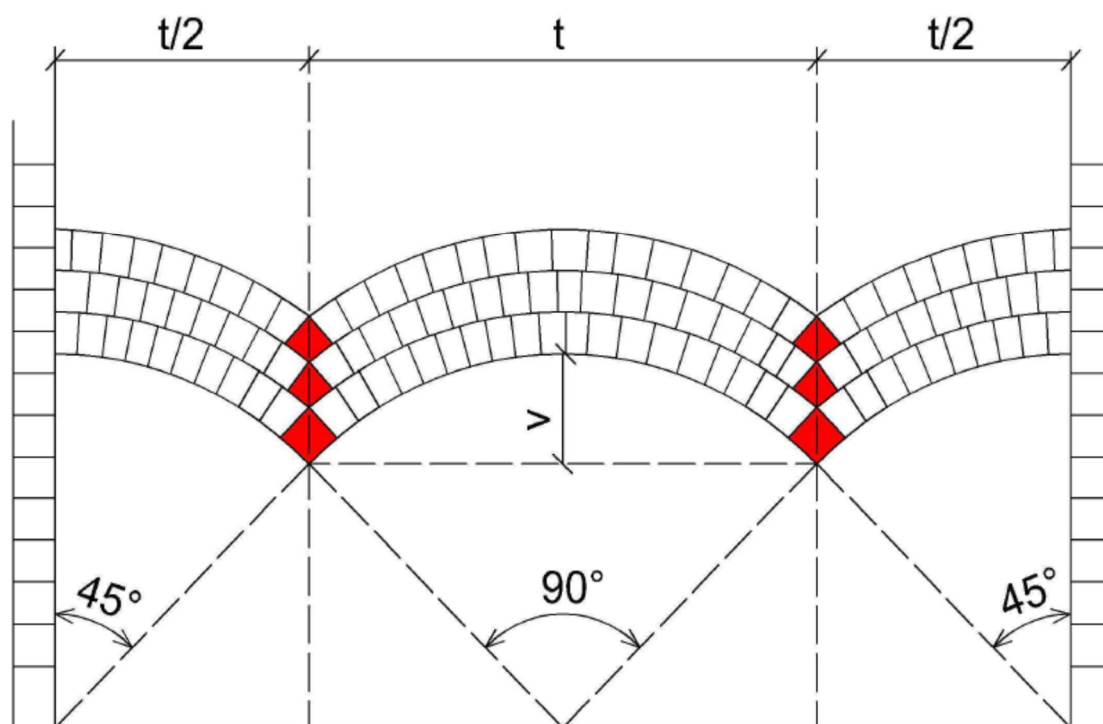
Kamenná dlažba (výzisk)	DL		100 mm ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L		50 mm ČSN 73 6131
Šterkodrt'	ŠDa 0/32 Ge		100 mm ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Šterkodrt'	ŠDb 0/32 Gf	min.	150 mm ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Celkem		min.	400 mm

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 45 \text{ MPa}$

Na druhé vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 65 \text{ MPa}$

Dlažební kostky je možné využít z výzisku po řádném očištění, za podmínky splnění dostatečných protismykových vlastností a splnění požadavků TKP 9, ČSN EN 1926 a ČSN EN 1342. Dlažba bude kladena do vějíře dle ilustračního obrázku níže.



Ilustrační obrázek – kladení dlažby

Na rozhraní asfaltové vozovky a kamenné dlažby bude osazena zapuštěná betonová obruba silniční 200/100/1000 do lože C 20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m.

Křižovatky a křížení:

Nejsou součástí SO.

Mostní objekty a zdi:

Nejsou součástí SO.



Tunelové objekty:

Objekty řady 600 nejsou součástí projektu.

Vybavení a příslušenství PK:

Veřejné osvětlení je řešeno v rámci SO řady 400.

Zásady dopravního značení a dopravní telematiky

Součást samostatných SO řady 190.

Obslužná zařízení

Součástí SO nejsou obslužná zařízení ČSPH, odpočívky atd.

SSÚD

Součástí projektu není SSÚD.

SO 131 Chodníkové a parkovací plochy ul. Kladenská

Směrové vedení:

V rámci kompletní rekonstrukce dojde k obnově chodníkových těles ve stávající stopě s tím, že po většinu trasy dojde k jejich rozšíření oproti stávajícímu stavu, a to v závislosti na novém příčném uspořádání III/00715 (samostatná investice KSUS p.o.). Dále budou předlážděny stávající chodníky, jejichž šířkové parametry nebudou měněny a to z důvodu sjednocení povrchů. Rovněž dojde k výměně stávajících silničních obrub z důvodu jejich stáří a technického stavu.

V úseku OK I/61 – ul. Na Skalech dojde k doplnění nového chodníkového tělesa, které se napojí na SO 133, tedy další nový chodník směrem ke sběrnému dvoru. S výstavbou nového chodníku se také počítá vpravo v úseku ul. Hřebečská – ul. Vrbová a dílčími úpravami před hřbitovem.

U Muzea Oty Pavla dojde k výstavbě nové zpevněné plochy pro nádoby tříděného odpadu a další užití pro potřeby muzea a obce. Dále dojde ke kompletní přestavbě nároží ul. Oty Pavla, kde vznikne nová opěrná zeď a zvětší se tak chodník pro možnost osazení mobiliáře. Rovněž dojde ke zvýšení bezpečnosti na příslušné křižovatce a zlepšení rozhledových poměrů.

Součástí akce jsou i chodníkové přejezdy nebo sjezdy na soukromé pozemky, které budou primárně navrženy v niveletě chodníku pro preferenci pěší dopravy. Jako samotné sjezdy se sníženou niveletou chodníku budou provedeny pouze větší napojení průmyslových areálů, obytných bloků nebo budoucí hasičské zbrojnice.

V rámci tohoto SO budou navrženy parkovací stání v zálivech v rozsahu dle situačního výkresu. Navrženy jsou s ohledem na stávající potřeby poptávky dopravy v klidu a možnostmi rozhledových polí křižovatek. V rámci maximalizace počtu stání, zejména v centrální části, bude lokálně změněn dopravní režim bočních místních komunikací na jednosměrný. Tyto úpravy jsou součástí samostatné investice KSUS p.o.

Situačně jsou chodníky trasovány ve stávající stopě v přidruženém dopravním prostoru s ohledem na novou polohu obruby, vymezující vozovku III/00715, případně dle nové polohy parkovacích zálivů. Nové chodníky jsou trasovány souběžně s vozovkou s ohledem na nové příčné uspořádání III/00715.



Výškové vedení:

Výškové řešení vyplývá z nivelety stávající silnice, kdy chodníky jsou trasovány souběžně a s ohledem na výšky vstupů do stávajících objektů. Podélný sklon nikde nepřesahuje 7,33%, příčný sklon je max. 2,0% min. v šíři 0,90 m dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. a ČSN 736110. Výška nášlapu obruby je proměnná, neklesá pod 0,08 m. Na přechodech pro chodce/místech pro přecházení je výška nášlapu navržena 0,02 m, na chodníkových přejezdech dle situace.

Parkovací zálivy výškově kopírují silnici III/00715, příčný sklon zálivů je k obrubě (střechovitý v rámci vozovky) nebo s ohledem na výškové řešení a odvodnění je spádován do úžlabí přímo v zálivu nebo na hraně s vozovkou.

Plocha u Muzea Oty Pavla je navržena ve sklonech 0,9% do místa osazení uliční vpusti z důvodu bezproblémového odstavení kontejnerů na tříděný odpad nebo v případě potřeby pro osazení např. montovaných stánků, reklamních tabulí apod.

Příčné uspořádání:

Příčné uspořádání chodníků vyplývá ze situace s ohledem na uliční čáru a polohu hrany rekonstruované vozovky. Vždy je zachována min. šíře 1,50 m. Po většinu trasy jsou chodníky vedeny v šíři min. 1,75 m. Koncová část chodníku směrem ke sběrnému dvoru je již s ohledem na minimální intenzity a dispoziční možnosti navržena v šíři 1,50 m. V úseku ul. 5. května – náměstí je zachována stávající šíře chodníku s ohledem na protější dostatečně široký chodník. Před vchodem na hřbitov je nově zřízena větší chodníková plocha na úkor vozovky pro možnost shromáždění před obřady.

Chodníky, které jsou v nároží bočních ulic a napojují se na stávající průběh chodníků jsou provedeny ve stávající šíři s ohledem na většinou velmi úzký uliční profil.

Parkovací zálivy jsou navrženy konstantně v šíři 2,0 m.

Protihlukové stěny:

Nejsou součástí akce.

Svodidla:

Nejsou součástí SO.

Sjezdy:

Sjezdy na soukromé pozemky budou realizovány jako chodníkové přejezdy v případě malých sjezdů k rodinným domům. U těchto sjezdů bude preferována pěší doprava, takže budou tvořeny bez snížení nivelety chodníku, alespoň v šíři 0,90 m. Lokálně v místech, kde je pozemek pod úrovní komunikace bude docházet k snížení nivelety chodníku. Povrch bude tvořen kamennou dlažbou z důvodu kontrastní změny povrchů.

Velké sjezdy např. do průmyslových areálů nebo k hasičské zbrojnici budou realizovány se snížením nivelety a vytvořením místa pro přecházení.

Veškeré sjezdy budou provedeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., tedy budou opatřeny hmatovými a kontrastními prvky.

Skladby vozovek jsou popsány níže.



Odvodnění komunikace:

Detailně popsáno v Technické zprávě SO 131.

Zemní těleso:

Detailně popsáno v Technické zprávě SO 131.

Zpevněné plochy:

B - Konstrukce chodníku a směrového ostrůvku

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L fr 2/5	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠDb 0/32 Gf	150 mm	ČSN EN 13258, ČSN 6126-1
Celkem		min. 250 mm	

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 45 \text{ MPa}$

B2 - Konstrukce chodníku – nová plocha u muzea pod nádobami na tříděný odpad

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L fr 2/5	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠDb 0/32 Gf	200 mm	ČSN EN 13258, ČSN 6126-1
Celkem		min. 320 mm	

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 50 \text{ MPa}$

Dlažební prvky se předpokládají ve formátu cihličky 200/100, 100/100 nebo většího formátu 200/200 ve vhodné skladbě nebo kombinaci prvků v odstínu červené barvy s pemrlovaným povrchem. Na nové ploše u muzea bude použit shodný typ dlažby jako okolní, tedy betonová cihlička 200/100 v červeném odstínu pro sjednocení plochy. Pod nádobami na tříděný odpad bude vozovka zesílena z důvodu možného pojezdu vozů na odvoz odpadu v ploše 10,50 x 5,55 m. Použitý materiál musí být ve shodě s TKP 9, ČSN 73 6131 a ČSN EN 1338. V místě signálních a varovných pásů bude použita dlažba s reliéfní úpravou pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace v kontrastním odstínu (černá).

Výšková úprava zvýšené části směrového ostrůvku bude provedena dosypem ve vrstvě ŠD, případně Rmat.

Na rozhraní vozovky a chodníku bude osazena nová silniční betonová obruba 250/150/1000 do bet. lože C20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m. Ve sjezdech bude použita nájezdová obruba 150/150/1000. Na rozhraní chodníku a zeleně bude osazena zahradní obruba 250/80/1000 do bet. lože C20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m. Tam, kde obruba tvoří přirozenou vodící linii, bude proveden nášlap 0,06 m.

Podél nástupní hrany autobusové zastávky bude umístěn kasselský obrubník do bet. lože tl. 0,20 m C20/25-XF3 o výšce nášlapu 0,16 m.

V místech přerušení přirozené vodící linie (podél nové plochy u muzea) bude osazena reliéfní dlažba - umělá vodící linie z dlažby 200/100/60, pojížděná pak v tl. 80 mm, viz dále.



B1 - Konstrukce chodníku - předláždění

Betonová dlažba	DL		60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L fr 2/5	prom. Min.	40 mm	ČSN 73 6131
Celkem		min.	100 mm	

V místech stávajících chodníků, které budou pouze předlážděny bude vyměněna obrusná vrstva za shodný dlažební prvek jako u nových chodníků, viz výše, z důvodu sjednocení stáří a vzhledu. Rovněž dojde k celkové výměně obrub, viz výše. Výměna obrub je navržena vzhledem k jejich špatnému tech. stavu a absenci vodících linií. V případě provedení nutnosti výškové úpravy bude odtěženo lože, případně podkladní vrstva a v rámci předláždění budou tyto doplněny dle zásad, viz výše.

B3 - Konstrukce chodníkového přejezdu

Kamenná dlažba (výzisk)	DL		100 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L		50 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge	min.	200 mm	ČSN EN 13258, ČSN 6126-1
Celkem		min.	350 mm	

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$.

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 50 \text{ MPa}$

Dlažební kostky je možné využít z výzisku po řádném očištění, za podmínky splnění dostatečných protismykových vlastností a splnění požadavků TKP 9, ČSN EN 1926 a ČSN EN 1342.

Sjezdy budou provedeny primárně bez nutnosti snížení nivelety chodníku, min. v šíři 0,90 m. Dlažba bude kladena do vějíře. Na rozhraní povrchů rozdílných dlažeb chodník/sjezd bude použita k oddělení vždy sadová obruba 80/200 do betonového lože C20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m. Uložena bude v řádku a bude tak tvořit oporu vějíře i sousední dlažby.

Reliéfní dlažba pro nevidomé a slabozraké bude provedena z betonové dlažby v kontrastním provedení v tl. 80 mm a od kamenné dlažby bude rozlišena betonovou hladkou dlaždicí min. šíře 200 mm v tl. min. 80 mm, viz níže.



Ilustrační snímek chodníkového přejezdu

Podél nástupních hran bude provedena dlažba v kontrastním odstínu. Do čekáren MHD nebude zasahováno, dojde pouze k předláždění povrchů chodníků.

F - Konstrukce vozovky – sjezd k HZS a do průmyslového areálu D1-N-2-IV-PIII upravená:

Asf. beton obrusný mod.	ACO 11+	PMB 45/80-55	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
-------------------------	---------	--------------	-------	-----------------------------



Spojovací postřík mod.	PS-CP 0,35 kg/m ²		ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asf. beton ložný mod.	ACL 16+	PMB 25/55-60	60 mm ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík mod.	PS-CP 0,35 kg/m ²		ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asf. beton podkladní	ACP 16+	50/70	50 mm ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge		150 mm ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge	min.	150 mm ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Celkem		min.	450 mm

Na zemní pláni musí být dosaženo Edef,2 = min. 45 MPa při poměru Edef,2/Edef,1 < 2,5 a CBR = min. 15%.

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo Edef,2 = min 60 MPa

Na druhé vrstvě ŠD musí být dosaženo Edef,2 = min 80 MPa

Úprava je shodná s konstrukcí hlavní trasy komunikace III/00715 a to z důvodu vyššího namáhání a technologického sjednocení mocností konstrukcí.

C - Konstrukce sjezdů v rámci vozovek

Kamenná dlažba (výzisk)	DL		100 mm ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L		50 mm ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge		150 mm ČSN EN 13258, ČSN 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge	min.	150 mm ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Celkem		min.	450 mm

Na zemní pláni musí být dosaženo Edef,2 = min. 45 MPa při poměru Edef,2/Edef,1 < 2,5 a CBR = min. 15%.

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo Edef,2 = min 60 MPa

Na druhé vrstvě ŠD musí být dosaženo Edef,2 = min 80 MPa

E - Konstrukce parkovacích zálivů bočních ulic:

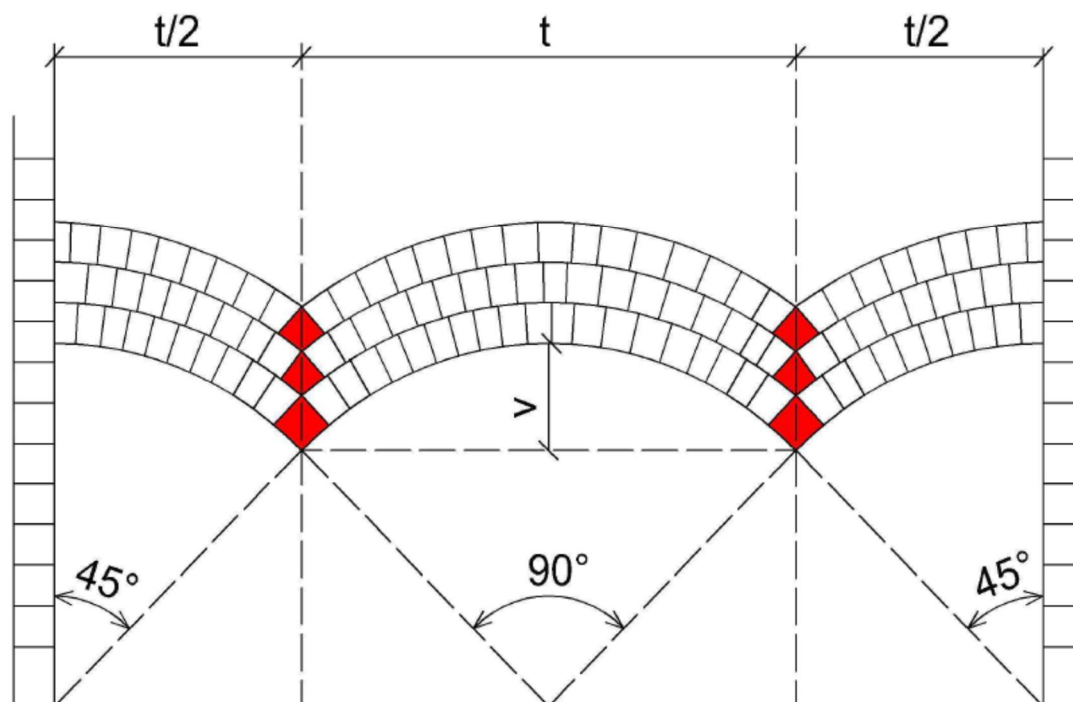
Kamenná dlažba (výzisk)	DL		100 mm ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L		50 mm ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge		100 mm ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDb 0/32 Gf	min.	150 mm ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Celkem		min.	400 mm

Na zemní pláni musí být dosaženo Edef,2 = min. 30 MPa při poměru Edef,2/Edef,1 < 2,5

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo Edef,2 = min 45 MPa

Na druhé vrstvě ŠD musí být dosaženo Edef,2 = min 65 MPa

Dlažební kostky je možné využít z výzisku po řádném očištění, za podmínky splnění dostatečných protismykových vlastností a splnění požadavků TKP 9, ČSN EN 1926 a ČSN EN 1342. Dlažba bude kladena do vějíře dle ilustračního obrázku níže.



Ilustrační obrázek – kladení dlažby

Změna výškové úrovně pláňe bude provedena příčnou, resp. podélnou drenáží, která bude odvodňovat svislou spáru mezi odlišnými kryty vozovek. Na rozhraní asfaltové vozovky a kamenné dlažby bude osazena zapuštěná betonová obruba silniční 200/100/1000 do lože C 20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m.

Křižovatky a křížení:

V rámci objektu nejsou křižovatky. Součástí SO je směrový ostrůvek na křižovatce s ul. Riegrovou.

Mostní objekty a zdi:

U Muzea Oty Pavla bude provedena nová zpevněná plocha pro kontejnery na tříděný odpad a dále pro víceúčelové užití. Pro vyrovnání výškové změny terénu je navrženo částečné svahování s výsadbou nízké keřovité zeleně a částečně je navržena opěrná stěna.

Tato bude provedena jako zděná z betonových tvárnic typu ztracené bednění tl. 0,3 m s výplní betonem C20/25 XF2. Výplňový beton a zdivo bude ztuženo vodorovnými a svislými pruty betonářské výztuže profilu 2x 12. Svislé pruty budou osazeny á 1 m, vodorovné v každé vrstvě. Tvarovky budou použité s odstínem dle výběru investora s povrchovou úpravou štípáním. Podzemní části zdi mohou být provedeny z tvarovek s jednou pohledovou stranou. Koruna zdi bude opatřena betonovou hřebenovou deskou ze shodného zdícího systému.

Z důvodu výškového rozdílu bude na zdi osazeno ocelové zábradlí výšky 1,1 m se svislou výplní a horním madlem.

Základový pas bude proveden v rozměru 0,80 x 0,70 m na délku zdi z betonu C16/20 XF1. Rub zdi bude opatřen netkanou geotextilií min. 250 g/m² a nopovou fólií. Zásyp rubu bude proveden z propustného materiálu, tak aby bylo zajištěno odvodnění do drenáže, která bude napojena na uliční vpust nebo vyvedena na terén.



Tunelové objekty:

Objekty řady 600 nejsou součástí projektu.

Vybavení a příslušenství PK:

Veřejné osvětlení je řešeno v rámci SO řady 400. Drobný mobiliář, který bude osazen v koordinaci se zadavatelem je součástí SO 831 Městský mobiliář.

Zásady dopravního značení a dopravní telematiky

Součást SO 191 Dopravní značení ve správě města Buštěhrad.

Obslužná zařízení

Součástí SO nejsou obslužná zařízení ČSPH, odpočívky atd.

SSÚD

Součástí projektu není SSÚD.

SO 132 Chodníkové a parkovací plochy ul. Náměstí

Směrové vedení:

V rámci kompletní rekonstrukce dojde k obnově chodníkového tělesa na křižovatce Revoluční x Palackého x Oty Pavla. Chodník bude proveden jako vysazená plocha nároží ke zlepšení rozhledových poměrů a kanalizaci dopravy. Úprava bude mít i pozitivní dopad do odvodnění křižovatkové plochy.

V prostoru křižovatky ul. Pražská x Palackého x Náměstí dojde rovněž k úpravě rozlehlé plochy křižovatky formou vysazení nároží chodníkových ploch. Od této křižovatky je dále navržen jednostranně chodník šířky 1,75 m až po křižovatku s ul. Tyršova, kde se napojí na v budoucnu realizovaný chodník z koordinované samostatné investice města Buštěhrad a KSUS p.o. – Revitalizace ul. Tyršova.

Součástí akce jsou i chodníkové přejezdy nebo sjezdy na soukromé pozemky, které budou primárně navrženy v niveletě chodníku pro preferenci pěší dopravy. Jako samotné sjezdy se sníženou niveletou chodníku budou provedeny pouze větší napojení průmyslových areálů.

V rámci tohoto SO budou navrženy parkovací stání v zálivech v rozsahu dle situačního výkresu. Navrženy jsou s ohledem na stávající potřeby poptávky dopravy v klidu a možnostmi rozhledových polí křižovatek.

Situačně jsou chodníky trasovány ve stávající stopě v přidruženém dopravním prostoru s ohledem na novou polohu obruby, nebo na hranici zpevnění vozovky.

Výškové vedení:

Výškové řešení vyplývá z nivelety stávající silnice, kdy chodníky jsou trasovány souběžně a s ohledem na výšky vstupů do stávajících objektů. Podélný sklon nikde nepřesahuje 7,33%, příčný sklon je max. 2,0% min. v šíři 0,90 m dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. a ČSN 736110. Výška nášlapu obruby je proměnná, neklesá pod 0,08 m. Na přechodech pro chodce/místech pro přecházení je výška nášlapu navržena 0,02 m, na chodníkových přejezdech dle situace.

Parkovací zálivy výškově kopírují silnici III/00718, příčný sklon zálivů je k obrubě (střechovitý v rámci vozovky) nebo s ohledem na výškové řešení a odvodnění je spádován do úžlabí přímo v zálivu nebo na hraně s vozovkou.



Příčné uspořádání:

Příčné uspořádání chodníků vyplývá ze situace s ohledem na uliční čáru a polohu hrany rekonstruované vozovky. Vždy je zachována min. šíře 1,50 m. Po většinu trasy jsou chodníky vedeny v šíři min. 1,75 m.

Parkovací zálivy jsou navrženy minimálně v šíři 2,0 m.

Protihlukové stěny:

Nejsou součástí akce.

Svodidla:

Nejsou součástí SO.

Sjezdy:

Sjezdy na soukromé pozemky budou realizovány jako chodníkové přejezdy v případě malých sjezdů k rodinným domům. U těchto sjezdů bude preferována pěší doprava, takže budou tvořeny bez snížení nivelety chodníku, alespoň v šíři 0,90 m. Lokálně v místech, kde je pozemek pod úrovní komunikace bude docházet k snížení nivelety chodníku. Povrch bude tvořen kamennou dlažbou z důvodu kontrastní změny povrchů.

Veškeré sjezdy budou provedeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., tedy budou opatřeny hmatovými a kontrastními prvky.

Skladby vozovek jsou popsány níže.

Odvodnění komunikace:

Detailně popsáno v Technické zprávě SO 132.

Zemní těleso:

Detailně popsáno v Technické zprávě SO 132.

Zpevněné plochy:

Konstrukce chodníku

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L fr 2/5	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠDb 0/32 Gf	150 mm	ČSN EN 13258, ČSN 6126-1
Celkem		min. 250 mm	

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 45 \text{ MPa}$

Dlažební prvky se předpokládají ve formátu cihličky 200/100, 100/100 nebo většího formátu 200/200 ve vhodné skladbě nebo kombinaci prvků s pemrlovaným povrchem. V ulici náměstí bude použita dlažba typu betonová cihlička 200/100 odstínu červený barvy. V ulici Revoluční a v nároží ulic Palackého a Revoluční u č.p. 1493 bude použita dlažba typu betonová cihlička 200/100 šedého odstínu i v rámci předláždění. V rámci předláždění z důvodu uložení kabelového vedení veřejného osvětlení (SO441) bude použita původní dlažba.



Použitý materiál musí být ve shodě s TKP 9, ČSN 73 6131 a ČSN EN 1338. V místě signálních a varovných pásů bude použita dlažba s reliéfní úpravou pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace v kontrastním odstínu (černá).

Na rozhraní vozovky a chodníku bude osazena nová silniční betonová obruba 250/150/1000 do bet. lože C20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m. Ve sjezdech bude použita nájezdová obruba 150/150/1000. Na rozhraní chodníku a zeleně bude osazena zahradní obruba 250/80/1000 do bet. lože C20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m. Tam, kde obruba tvoří přirozenou vodící linii, bude proveden nášlap 0,06 m.

Konstrukce chodníku - předláždění

Betonová dlažba	DL		60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L fr 2/5	prom. Min.	40 mm	ČSN 73 6131
Celkem		min.	100 mm	

V místech stávajících chodníků, které budou pouze předlážděny bude vyměněna obrusná vrstva za shodný dlažební prvek jako u nových chodníků, viz výše, z důvodu sjednocení stáří a vzhledu. Rovněž dojde k celkové výměně obrub, viz výše. Výměna obrub je navržena vzhledem k jejich špatnému tech. stavu a absenci vodících linií. V případě provedení nutnosti výškové úpravy bude odtěženo lože, případně podkladní vrstva a v rámci předláždění budou tyto doplněny dle zásad, viz výše.

Konstrukce chodníkového přejezdu

Kamenná dlažba (výzisk)	DL		100 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L		50 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrť	ŠDa 0/32 Ge	min.	200 mm	ČSN EN 13258, ČSN 6126-1
Celkem		min.	350 mm	

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$.

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 50 \text{ MPa}$

Dlažební kostky je možné využít z výzisku po řádném očištění, za podmínky splnění dostatečných protismykových vlastností a splnění požadavků TKP 9, ČSN EN 1926 a ČSN EN 1342.

Sjezdy budou provedeny primárně bez nutnosti snížení nivelety chodníku, min. v šíři 0,90 m. Dlažba bude kladena do vějíře. Na rozhraní povrchů rozdílných dlažeb chodník/sjezd bude použita k oddělení vždy první řada kostek 100/100 do betonového lože C20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m. Uložena bude v řádku a bude tak tvořit oporu vějíře i sousední dlažby, viz ilustrační snímek níže.

Reliéfní dlažba pro nevidomé a slabozraké bude provedena z betonové dlažby v kontrastním provedení v tl. 80 mm a od kamenné dlažby bude rozlišena betonovou hladkou dlaždicí min. šíře 200 mm v tl. min. 80 mm, viz níže.



Ilustrační snímek chodníkového přejezdu

Nezpevněné sjezdy budou dosypány inertním materiálem dle stávajícího povrch v proměnné tl. dle výškového napojení.

Konstrukce parkovacích zálivů

Kamenná dlažba (výzisk)	DL		100 mm ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L		50 mm ČSN 73 6131
Mechanicky zpev. kam.	MZKa 0/32 Ge		100 mm ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDb 0/32 Gf	min.	200 mm ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Celkem		min.	450 mm

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ a $CBR = \min. 15\%$.

Na vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 60 \text{ MPa}$

Na vrstvě MZK musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 80 \text{ MPa}$

Na rozhraní asfaltové vozovky a kamenné dlažby bude osazena zapuštěná betonová obruba silniční 200/100/1000 do lože C 20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m.

Konstrukce parkovacích stání – zatravňovací tvárice

Betonová dlažba	DL		80 mm ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L 2/5		50 mm ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠDb 0/32 Gf	min.	150 mm ČSN EN 13285, ČSN 6126-1
Celkem		min.	280 mm

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$.

Na vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 45 \text{ MPa}$

Křižovatky a křižení:

V rámci objektu nejsou křižovatky. Tyto jsou součástí samostatné investice KSUS p.o., v rámci SO dojde pouze k výstavbě vysazených ploch v nároží křižovatek v přidruženém dopravním prostoru.

Mostní objekty a zdi:

Není součástí SO.



Tunelové objekty:

Objekty řady 600 nejsou součástí projektu.

Vybavení a příslušenství PK:

Veřejné osvětlení je řešeno v rámci SO řady 400.

Zásady dopravního značení a dopravní telematiky

Součást samostatných SO řady 190.

Obslužná zařízení

Součástí SO nejsou obslužná zařízení ČSPH, odpočívky atd.

SSÚD

Součástí projektu není SSÚD.

SO 133 Chodník podél III/00719

Směrové vedení:

Situačně je chodník v šíři 1,50 m veden na úkor nezpevněné krajnice III/00719. Konec úpravy je na sjezdu před nezpevněnou plochou u sběrného dvora.

Výškové vedení:

Výškové řešení vyplývá z nivelety stávající silnice, kdy chodník je trasován souběžně s komunikací. Podélný sklon nikde nepřesahuje 7,33%, příčný sklon je max. 2,0% min. Sjezd k nemovitosti je řešen jako samostatný s výškou nášlapu obruby 0,02 m.

Příčné uspořádání:

Chodník je veden v šíři min. 1,50 m z důvodu předpokládané minimální intenzity pěší dopravy a s ohledem na minimalizaci záboru.

Protihlukové stěny:

Nejsou součástí akce.

Svodidla:

Nejsou součástí SO.

Sjezdy:

Sjezd na soukromý pozemek budou realizovány jako samostatný sjezd s přerušením linie chodníku.

Skladba vozovky je popsána níže.

Odvodnění komunikace:

Detailně popsáno v Technické zprávě SO 133.

Zemní těleso:

Detailně popsáno v Technické zprávě SO 133.



Zpevněné plochy:

Konstrukce chodníku

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L fr 2/5	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠDb 0/32 Gf	150 mm	ČSN EN 13258, ČSN 6126-1
Celkem		min. 250 mm	

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 45 \text{ MPa}$

Dlažební prvky se předpokládají ve formátu cihličky 200/100, 100/100 nebo většího formátu 200/200 ve vhodné skladbě nebo kombinaci prvků v odstínu šedé barvy s pemrlovaným povrchem. Použitý materiál musí být ve shodě s TKP 9, ČSN 73 6131 a ČSN EN 1338.

Na rozhraní vozovky a chodníku bude osazena nová silniční betonová obruba 250/150/1000 do bet. lože C20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m. Ve sjezdu bude použita nájezdová obruba. Na rozhraní chodníku a zeleně bude osazena zahradní obruba 250/80/1000 do bet. lože C20/25n XF3 v tl. min. 0,10 m.

Konstrukce samostatného sjezdu

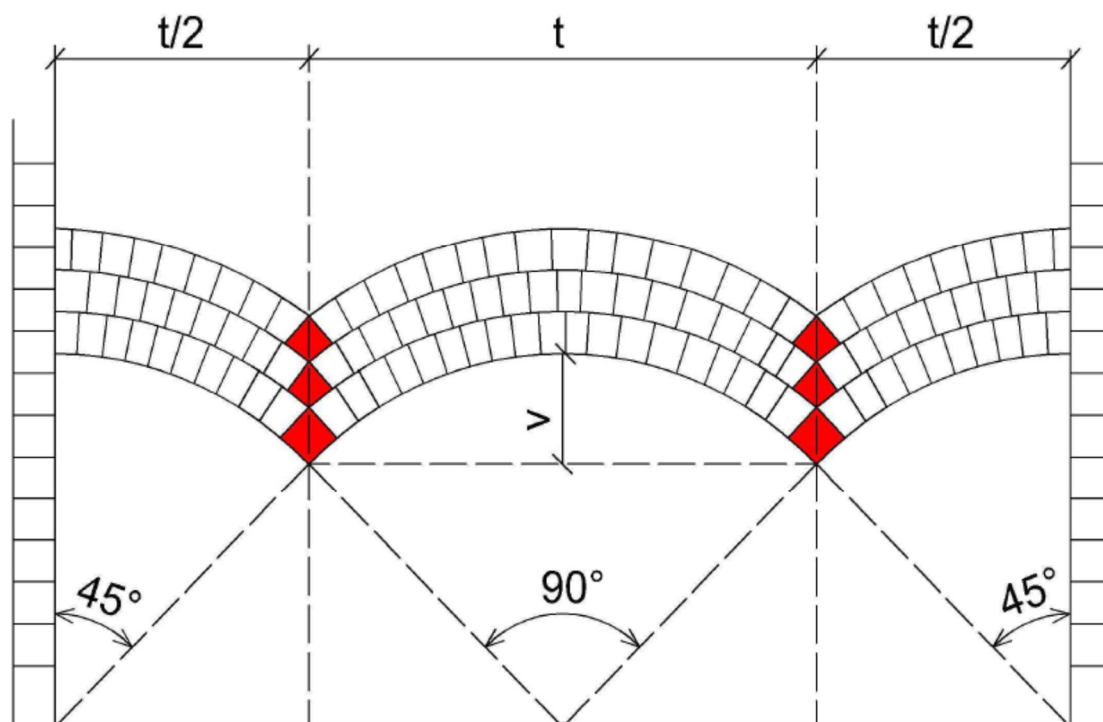
Kamenná dlažba (výzisk)	DL	100 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L	50 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠDa 0/32 Ge	min. 200 mm	ČSN EN 13258, ČSN 6126-1
Celkem		min. 350 mm	

Na zemní pláni musí být dosaženo $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ při poměru $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$.

Na první vrstvě ŠD musí být dosaženo $E_{def,2} = \min 50 \text{ MPa}$

Dlažební kostky je možné využít z výzisku po řádném očištění, za podmínky splnění dostatečných protismykových vlastností a splnění požadavků TKP 9, ČSN EN 1926 a ČSN EN 1342.

Dlažba bude kladena do vějíře, viz ilustrační snímek níže.



Ilustrační obrázek – kladení dlažby

Křižovatky a křížení:

Nejsou součástí SO.

Mostní objekty a zdi:

Není součástí SO.

Tunelové objekty:

Objekty řady 600 nejsou součástí projektu.

Vybavení a příslušenství PK:

Veřejné osvětlení je řešeno v rámci SO řady 400.

Zásady dopravního značení a dopravní telematiky

Součást samostatných SO řady 190.

Obslužná zařízení

Součástí SO nejsou obslužná zařízení ČSPH, odpočívky atd.

SSÚD

Součástí projektu není SSÚD.



2 Mostní objekty a zdi

SO 201 Opěrná zeď

Celková délky zdi je 26,655 m. Zeď je 2x zalomená a je rozčleněna na 5 dilatačních celků délky 6,135, 4,50, 6,60, 4,50, 6,00 a 2,42 m (měřeno v líci dříku zdi).

Na většině délky se jedná o úhlovou železobetonovou zeď tvořenou základem šířky 2,60 m, výšky 0,50 m a dříkem šířky 0,40 m s proměnnou výškou (dle konfigurace konfigurace terénu v patě a koruně zdi). V nároží ulic Oty Pavla a Kladenská je zeď tvořena pouze dříkem šířky 0,60 m bez základu.

Na horním povrchu dříku zdi bude provedena monolitická železobetonová římsa šířky 0,60 m s bočním lícem přesahujícím 0,20 m před líc opěrné zdi. Na římsě bude osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní výšky 1,10 m.

Výškový rozdíl mezi chodníkem na ul. Kladenská a zpevněnou plochou na ul. Oty Pavla bude vyrovnán ocelovým schodištěm, jež bude v horní části uloženo na ocelové konzole zakotvené do dříku opěrné zdi a ve spodní části bude zakotveno do železobetonového základu. Hlavním nosným prvkem schodiště budou 2 profily U160 spojené v horní a spodní části ocelovými příčnickami. Schodišťové stupně budou tvořeny pororoštem uloženým na distančních prvcích z ocelové pásoviny přivařených k hornímu povrchu hlavních nosníků. Po stranách schodiště bude osazeno ocelové zábradlí výšky 1,10 m, zábradelní sloupky budou navařeny k boční stěně hlavních nosníků.

3 Odvodnění pozemní komunikace

Jednotlivé objekty řady 300 jsou popsány výše. Odvodnění komunikace je provedeno příčným a podélným sklonem do dešťové kanalizace. Zemní plán je odvodněn příčným sklonem min. 3,0% do podélných drenáží nebo vyústěním na terén.

Drenáž bude provedena z HDPE DN 80 kruhového tvaru s neperforovaným dnem pevnost SN 8 v ŠP loži (fr. 0/22) tl. 100 mm, obsyp drenáže kamenivem (fr. 8/16, f2 příp. 8/32, f2) do výšky 80-100 mm nad povrchem dren. potrubí, propustná vrstva rýhy bude vyplněná štěrkem (fr. max. 60), svrchní část z kameniva (fr. 4/8, f2 příp. 8/16 – 16/32, f2) v tl. 100 mm, kamenivo v souladu s ČSN EN 13285 drenáž bude vyústěna do kanalizace. Potrubí drenáže bude ze 2/3 obvodu perforované. Propustnost po zhutnění musí být zajištěna min. $k = 1.10 \cdot 4$ m/s. Rýha bude obalena filtrační geotextílií s dostatečnou tahovou pevností a odolností min. CBR = 2%.

V případě SO 132 je potřeba věnovat pozornost stávající odpadní štole, viz níže.

Pod ul. Náměstí je vedena odpadní stoka z Horního rybníka, která byla v rámci akce MÚ Buštěhrad kompletně paspartována, geodeticky zaměřena a pročištěna. V rámci úpravy stoky bylo provedeno i vyspárování a vyspravení části stávajícího klenutého zdiva. Stoka je tvořena kamennou zdí s klenbou, lokálně jsou na trase propady a závaly. Pod ul. Náměstí vede stoka v poměrně malé hloubce. Z geodetického zaměření výšky klenby (viz příčný řez) je patné, že pod stávající niveletou je líc klenby pouze cca 0,8 m od stávající nivelety.

V rámci provádění zemních prací je potřeba provádět jednak koordinaci s rekonstrukcí silnice III/00718 (návažná inv. KSUS p.o.) a jednak dbát zvýšené opatrnosti pro zabránění poškození podzemní konstrukce. Postup prací bude probíhat následovně:



Klenbová konstrukce bude v rámci investiční akce KSÚS p.o. v rozsahu délky křížení s komunikací dočasně vystrojena zevnitř podpůrnou dřevěnou konstrukcí nebo ztužujícími ocelovými rámy s pažinami.

Odstraní se opatrně konstrukce vozovky po rub klenby, který se odhaduje cca 0,4 – 0,5 m pod stávající niveletou vozovky. Klenba bude očištěna, případně vyspravena dozdívkou klenáků na MVC5. Přes klenbu bude provedena tzv. želva, z betonu C25/30 XC2 v tl. min. 0,2 m ve vzepětí klenby.

Dále bude proveden zásyp hubeným betonem až do úrovně pláně pro pokládku asfaltových vrstev. Před a za klenbou v podélném směru vozovky bude proveden přechodový klín rovněž z hubeného betonu.

4 Tunely, podzemní stavby a galerie

Objekty řady 600 nejsou součástí řešené stavby.

5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Tyto objekty nejsou součástí řešené stavby.

6 Vybavení pozemní komunikace

a) Záchytná bezpečnostní zařízení

Záchytná zařízení jsou popsána výše.

b) Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

Návrh dopravního značení je patrný ze situačního řešení jednotlivých objektů řady 190. Bude se jednat o úpravu polohy SDZ z důvodu úpravy uličního prostoru, sjednocení funkčních vlastností a technického stavu značek a osazení SDZ v souvislosti se změnou místní úpravy.

Změna místní úpravy vychází jednak z nového uspořádání dopravního prostoru, dále z důvodu změny režimu v některých ulicích (zjednosměrnění) s ohledem na eliminaci rozhledových polí a maximalizaci možnosti zřízení legálních parkovacích stání.

Požadavky na provedení DZ:

Svislé dopravní značení:

Svislé dopravní značení bude provedeno dle zásad TP 65, TP 100, VL 6 a TKP 14. Velikost štítu dopravních značek bude standardní, třída retroreflexe RA2. Fólie a štíty budou provedeny v souladu s PPK-SZ a PPK-FOL.

Štíty značek budou osazeny na sloupky z materiálu ve shodě s TKP 14. Veškeré nosné a spojovací prvky musí být v souladu se zásadami pro PKO dle ZKP 14.

Sloupky budou kotveny do betonových základů z C 16/20 XF2. Provedení v souladu s TKP 14 a 18.

Vodorovné dopravní značení:

Vodorovné dopravní značení je navrženo v souladu s TP 65, TP 133 VL 6 a TKP 14. Značení bude provedeno ve shodě s ČSN EN 1436+A1, ČSN EN 1790 a dalších dle požadavku TKP 14. Provedeno bude



ve dvou fázích. Nejprve barvou a po zaježdění v plastu hladkém. Použitý materiál musí mít dostatečné retroreflexní vlastnosti.

Navržené dopravní značení je v souladu s vyhláškou č. 294/2015 Sb.

c) Veřejné osvětlení

Součástí projektu je úprava polohy některých stožárů a částečná úprava podzemní vedení veřejného osvětlení.

d) Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace

Není součástí stavby.

e) Clony a sítě proti oslnění

Na trase nejsou navrženy clony ani sítě proti oslnění.

7 Objekty ostatních skupin objektů

Viz výše.

2.7 Základní charakteristiky technických a technologických zařízení

V rámci stavby se technologická zařízení nevyskytují. Jednotlivé stavební objekty spadající do technického zařízení jsou popsány výše v samostatných podkapitolách.

2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Z hlediska požární ochrany nepředstavuje úprava komunikací a s ní souvisejících stavebních objektů žádné riziko. Převážná část objektů je charakteru silničních a vodohospodářských, kde největší objem představují zemní práce. To jsou objekty, kde nejsou žádné problémy s ochranou proti vzniku požáru.

Ochrana proti požáru je řešena u objektů elektro dodržením všech platných norem a předpisů.

Průjezdnost požárních vozidel po navrhovaných komunikacích je zajištěna jejich kategorií. Po provedení rekonstrukce komunikace bude vozovka tvořena asfaltovým krytem a nestmelenými podkladními vrstvami. Z hlediska užití silnice III. třídy se jedná o konstrukci s návrhovou životností 25 let dle TP 170 a ČSN 73 6114 v TDZ min. IV.

Po dobu výstavby bude komunikace rekonstruována po aktivní zónu, na které bude dosaženo při typu podloží PIII min. Edef,2 = 45 MPa. V rámci stavby budou řešeny staveništní sjezdy rovněž v dostatečné únosnosti i pro stavební a silniční techniku.

Plochy vozovek tak budou splňovat odolnost pro průjezd techniky dle ČSN 73 0802. Rovněž po dobu rekonstrukce nedojde ke zúžení hlavního dopravního prostoru pod 6,0 m. Staveniště bude vzhledem k liniovému charakteru přístupné na svém konci i začátku a napojeno na silniční síť.

Po dobu provádění prací musí staveniště ve všech fázích výstavby zůstat pro techniku přístupné a průjezdné v min. šíři 3,0 m tak, aby v případné cestě pro zásah nebyla umístěna skládka materiálu, buňkoviště apod. Stávající hydranty musí zůstat po dobu stavby přístupné.



2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Netýká se staveb pozemních komunikací.

2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání, vytápění ani zásobování energiemi není pro stavbu pozemní komunikace relevantní. Vznik odpadů a jejich nakládání je popsáno v samostatné příloze F4 Projekt odpadového hospodářství.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem posouzení pro stavby pozemních komunikací.

b) Ochrana před bludnými proudy

Potenciální zdroje bludných proudů se v okolí stavby nevyskytují.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Potenciální zdroje technické seizmicity, které by stavbu negativně ovlivňovaly, se v okolí stavby nevyskytují.

d) Ochrana před hlukem

Stavba nevyžaduje ochranu před hlukem.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nachází mimo záplavové území. Negativní účinky na stavbu ani okolí vlivem odvodnění nevznikají.

f) Ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

V okolí stavby se nenachází poddolované území, místa potenciálních nebo aktivních sesuvů či řícení svahů se zde nevyskytují. Vzhledem k otevřenému prostředí není případný výskyt metanu pro stavbu PK zásadní.

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Přípojka vodovodu pro pítka je napojena na nový překládaný vodovod. Přeložka vodovodu je napojena na stávající vodovod.

Splašková kanalizace je stávající a její niveleta se nemění. Kvůli změně nivelety chodníků bude potřeba upravit niveletu stávajících poklopů revizních šachet, které se v ní nacházejí. Změna nivelety bude provedena osazením nebo ubráním vyrovnávacích prstenů pod poklopem.

V ulici Kladenská je navržena přeložka plynovodu P4 vyvolaná rozšířením chodníku a osazením nových vpustí. Napojení je na stávající plynovod.



b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

SO 340 Úprava vodovodů – ulice Kladenská

V2 – přeložka vodovodu	LT DN 150	10,01 m
	LT DN 100	15,69 m
V2a – přeložka vodovodu - zkrácení	nové LT DN 80 – k napojení	1,0 m
V6 – přeložka vodovodu	LT DN 150	110,46 m
Přepojení vodovodu ulice Hutnická	LT DN 50	
Přepojení přípojek P.V 660, P.V.658, P.V 1040, P.V. 1039, P.V. 1038, P.V. 648		

SO 343 Přípojka vodovodu a pítka

Přípojka vodovodu	PE 100 SDR 11 32x3 mm	3,8 m
-------------------	-----------------------	-------

c) Rušené vodovody

RV2 – Rušený vodovod	LT DN 150	9,0 m
	LT DN 80	2,7 m
	LT DN 60	15,67 m
RV6 – Rušený vodovod	LT DN 150	108 m

P4 – Přeložka plynovodu	PE 100 RC SDR 11 110x6,6 mm	99,54 m
-------------------------	-----------------------------	---------

Přepojení a zkrácení přípojek	PE 100 RC SDR 11 32 mm	19,7 m
-------------------------------	------------------------	--------

Přípojka pro parcelu 620 PE 32 – zkrácení

Přípojka pro parcelu 1036 PE 32

Přípojka pro parcelu 622 PE 32 – zkrácení

Přípojka pro parcelu 1034 PE 32

Přípojka pro parcelu 624 PE 32 - zkrácení

Přípojka pro parcelu 1033 PE 32

Přepojení plynu PE 50 PE 50 - zkrácení

Přípojka pro parcelu 1042 PE 32

P4d – Dočasný plynovod	PE 100 RC SDR 11 63x5,8 mm	115 m
------------------------	----------------------------	-------

d) Rušené sítě

RP4 – Rušený plynovod	PE 110 mm	89 m
-----------------------	-----------	------



4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Dopravní řešení vyplývá ze zákona č. 361/2000 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek. Jedná se o stávající úsek průtahu silnice III. třídy, směrově nerozdělený s nejvyšší povolenou rychlostí do 50 km/h. Náplní projektu je rekonstrukce hlavního dopravního prostoru.

Stavba je přístupná napojením na svých koncích a začátcích.

Jedná se o stávající místní komunikace ve smyslu. Stavba se nachází v intravilánu města. Na rekonstrukci navazuje samostatný koordinovaný projekt KSUS p.o., který řeší hlavní dopravní prostor. Investice města Buštěhrad řeší pěší vazby a bezbariérové užívání komunikace. Z této podstaty bude úsek koncipován pro provoz pěší bezbariérové dopravy ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Předmětnou úpravou není napojení na stávající infrastrukturu nijak měněno.

c) Doprava v klidu

Doprava v klidu není řešena, je součástí samostatné investice města Buštěhrad.

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy budou spočívat v ohumusování a ozelenění.

b) Použité vegetační prvky

Viz výše.

c) Biotechnická a protierozní opatření

Není navrženo.

6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Vzhledem k charakteru projektu se předpokládá neměnný vliv, v případě hlukových emisí dojde naopak ke zlepšení.

Hluk

Pro hluk z dopravy bylo ověřeno překročení hygienických limitů se vztažením příslušných korekcí u všech referenčních bodů ve stávajícím stavu i všech variantách výhledu minimálně v noční době. Jako vhodný nový povrch pro rekonstruované komunikace se jeví asfalt, s možností ponechání žulových kostek na úseku, kde se nachází již v současnosti (silnice č. III/00718 v okolí zámku). Zvolením varianty bez realizace vybraných úseků ze žulových kostek (pouze asfalt) nedojde oproti variantě bez realizace záměru k dalšímu nárůstu nadlimitní hlukové zátěže, ale naopak k jejímu poklesu.



Imisní podmínky

Realizací záměru nedochází primárně k nárůstu emisí, k nárůstu emisí dojde i bez realizace záměru, a to z důvodu přirozeného nárůstu dopravy cca o 5%, což odpovídá růstovým koeficientům dopravy. Realizací záměru, ale dojde ke zlepšení povrchu vozovky, který povede k eliminaci především sekundární prašnosti a tím i k poklesu veličin, které překračují stanovené imisní limity.

Odpady

S vyzískaným materiálem bude nakládáno dle směrnice objednatele, odpad bude skládkován v souladu s platnou legislativou, viz Projekt odpadového hospodářství. V rámci diagnostiky vozovek bylo provedeno vzorkování směsí. Některé vrstvy obsahují nadlimitní množství PAU pro kategorizaci odpad. V případě technologie recyklace za studena u vozovek bude tento materiál využit v souladu s vyhláškou č. 130/2019 Sb. V případě nadlimitních hodnot benzo(a)pyrenu se bude jednat o nebezpečný odpad a na základě dalších zkoušek bude skládkován jako nebezpečný odpad.

Půda

Do pozemků PUPFL a ZPF není zasahováno.

Kácení

V rámci akce je navrženo kácení celkem 7 ks dřevin a drobných nepravidelně rozmístěných náletových dřevin. Tyto je potřeba odstranit jednak z důvodu uvolnění staveniště a jednak z důvodu zajištění manipulačního prostoru pro výstavbu podzemních konstrukcí retenční nádrže. V rámci IČ bude zažádáno o povolení ke kácení pro dřeviny rostoucí mimo les, na které se vztahuje nutnost žádosti.

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

Vzhledem k charakteru projektu se předpokládá neměnný vliv. Kácení je navrženo pouze v nezbytném rozsahu pro provedení sjezdu k plánované hasičské zbrojnici a pro výstavbu chodníku. Jedná se o 6 ks dřevin. Do památných stromů není zasahováno. Okolní dřeviny budou po dobu stavby chráněny proti poškození.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Chráněné území Natura 2000 se v řešené lokalitě nevyskytuje.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Stavba svým rozsahem nevyžaduje posouzení vlivu záměru na životní prostředí.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení

Záměr nespadá do režimu zákona 76/2002 Sb. Nakládání s odpady je řešeno v samostatné příloze F4. Vliv stavby na okolí vzhledem k charakteru projektu není řešen.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů



Stávající ochranná pásma

Stavba se dotýká několika ochranných pásem. Dotčená ochranná pásma budou muset být respektována.

Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí.

Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výrobní elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany.

Při stavební činnosti je potřeba respektovat ochranná pásma pozemních komunikací a inženýrských sítí a práce provádět podle obecně platných předpisů a podmínek jednotlivých správců uvedených na jejich vyjádřeních.

Pozemní komunikace (zákon č.13/1997 Sb., § 30 ve znění novely zákona z 2015)

Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu pro:

dálnice	100m
silnice I. třídy	50m
silnice, místní komunikace II. a III. tř.	15 m

Ochranné pásmo dráhy (ust. zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění)

Stavba se nenachází v blízkosti ochranného pásma dráhy.

Ochranné pásmo letiště (ust. zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, v platném znění)

Stavba se nenachází v blízkosti ochranného pásma letiště.

Chráněná oblast přirozené akumulace vod CHOPAV

Stavba se nenachází v blízkosti CHOPAV.

Ochranné pásmo lesa

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa.

Obecná ochranná pásma inženýrských sítí:

Telekomunikační vedení (zákon č.151/2000 Sb. §92)

po stranách krajního vedení	1,5 m
-----------------------------	-------

Elektroenergetika (zákon č.458/2000 Sb. §46)

Pro nadzemní vedení od krajního vodiče:

u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně (bez izolace)	7 m
u napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
u napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m



u napětí nad 22 kV do 400 kV	20 m
u napětí nad 400 kV	30 m

Pro podzemní vedení od krajního kabelu po obou stranách

u napětí do 110 kV	1 m
u napětí nad 110 kV	3 m

Pro elektrické stanice od oplocení nebo líce obvodového zdiva nebo od obestavění:

venkovní elektrické stanice a stanice s napětím nad 52 kV	20 m
kompaktní a zděné stanice s napětím od 1 kV do 52 kV	2 m
stožárové stanice s napětím od 1 kV do 52 kV	7 m
pro vestavěné elektrické stanice	1 m

Plynárenství (zákon č.458/2000 Sb. §68)

Na obě (všechny) strany od půdorysu:

u NTL a STL plynovodů a plynovodních přípojek v zastavěném území	1 m
u ostatních plynovodů a přípojek	4 m
u technologických objektů	4 m

Vodovody a kanalizace (zákon č.274/2001 Sb. §23)

Od vnějšího líce stěny potrubí nebo stoky:

vodovodní řady a kanalizační stoky do průměru 500 mm včetně	1,5 m
vodovodní řady a kanalizační stoky průměru nad 500 mm	2,5 m

Veškeré sítě musí být před započítím zemních prací vytyčeny, ochráněny nebo přeloženy. Projekt požaduje provedení kontrolních ručních překopů. V případě zastižení nepředvídatelných sítí budou tyto ochráněny, případně výškově upraveny v souladu požadavků jednotlivých správců. Konkrétní navržené řešení bude projednáno se správcem sítě a odsouhlaseno technické řešení.

Nově navržená ochranná pásma:

Úprava silnic zachovává/upravuje ochranná a bezpečnostní pásma:

- ***Pozemní komunikace*** (zákon č.13/1997 Sb., § 30 ve znění novely zákona z 2015)
- ***Obecná ochranná pásma inženýrských sítí:***
 - ***Telekomunikační vedení*** (zákon č.151/2000 Sb. §92)
 - ***Elektroenergetika*** (zákon č.458/2000 Sb. §46)
 - ***Vodovody a kanalizace*** (zákon č.274/2001 Sb. §23)

Podrobný popis viz samostatné stavební objekty jednotlivých řad.

7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Předmětným záměrem a jeho rozsahem není ohrožena ochrana obyvatelstva. Stavba není určena k ochraně civilního obyvatelstva.

Praha, 11/2024, Sestavil: Ing. Karel Fazekas, Ph.D.