

OBSAH:

- a) identifikační údaje objektu
- b) stručný technický popis
- c) vyhodnocení průzkumů a podkladů
- d) vztah pozemní komunikace k ostatním objektům
- e) návrh zpevněných ploch
- f) zásady odvodnění
- g) návrh dopravního značení
- h) zvláštní podmínky postupu stavby
- i) bezbariérové užívání
- j) nezpevněné plochy

a) identifikační údaje objektu

<i>Název objektu:</i>	Komunikace a terénní úpravy
<i>Stavebník:</i>	Město Lomnice nad Popelkou Husovo náměstí 6 512 51 Lomnice nad Popelkou
<i>Zod. projektant:</i>	Ing. Petr Vlasák Pod zámečkem 1762/13 500 06 Hradec Králové autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby (členské číslo 0601333)
<i>Stupeň PD:</i>	Dokumentace pro provádění stavby

b) stručný technický popis

Komunikace na p.p.č.3316/1 a dalších jednak nahrazují účelovou komunikaci do areálu Extravit a druhak zakládají vozovku a chodník pro obsluhu území v rozvojové lokalitě BM8 (dle územního plánu). S tím jsou spojena i vedení technické infrastruktury, která jsou související stavbou s komunikacemi. Nejedná se o nový dopravní prostor, ale o úpravu stávajícího s dvoupruhovou vozovkou šířky 2x3,0m a jednostranným chodníkem šířky 2,0m podél budovy Extravit. Na protilehlé straně nové vozovky je navržen odvodňovací rigol šířky 0,5m podél parkovacího pruhu s kolmým stáním osobních vozidel. V západním směru je vedena po pozemku p.č.3316/1 (směrový oblouk 30m odpovídá přibližně tvaru tohoto pozemku) v šířkovém uspořádání se dvěma jízdními šířky 2,75m a jednostranným chodníkem nejméně 1,5m širokým. V těchto šířkových parametrech je ukončena nová vozovka za napojením areálu Extravit. Nedořešené ovšem zůstává napojení chodníku podél severní strany, který je ukončen před sjezdem do Extravitu. Jeho stávající úsek je navrženo prodloužit do Smetanovy ulice na úkor pruhu s podélným parkováním osobních vozidel. Tento pruh (podél SZ strany) bude zkrácen na vzdálenost 5m před a za hranicí křižovatky (v souladu se zákonem 361/2000Sb.o provozu na pozemních komunikacích). Stejně bude zkrácen i pruh s podélným stáním vozidel podél protilehlého okraje vozovky ve Smetanově ulici. Tam bude stávající chodník rozšířen o vysazenou plochu do zmiňovaného pruhu, čímž dojde ke zkrácení místa pro přecházení na 6,5m. Krom uvedených komunikací je rozsah stavebních prací rozšířen o nové plochy vozovky po rýhách, ve kterých budou uložena podzemní vedení technické infrastruktury. Částečné souvrství vozovky bude provedeno po osazení silničních obrub v nárožních obloucích průsečné křižovatky. Rýhy po dešťové a splaškové kanalizaci, plynovodu a vodovodu včetně revizních šachet, příp. uzávěrů budou zakryty i v celé trase nové vozovky (v koncovém úseku jen dočasným souvrstvím s krytem z drceného kameniva).

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů

Do mapového podkladu (ZPK Nová Paka, 05/2018) byly přeneseny krom polohopisu a výškopisu také hranice pozemků dle aktuálního stavu evidence nemovitostí. Dále do něj byly přeneseny digitálně zpracované průběhy vedení technického vybavení dotčeného území dle

podkladů jejich správců a vlastníků (CETIN, ČEZ Distribuce, GasNet, SčVK). Původní mapový podklad byla aktualizován polohovým doměřením povrchových znaků prováděným při osobních prohlídkách projektanta (oměření pařezů po skácení 4 listnatých stromů, bourání dřívější vrátnice Extravit, silniční obruby v nárožním oblouku v jižním kvadrantu křižovatky), které byly spojeny s fotodokumentací.

d) vztah pozemní komunikace k ostatním objektům

Stavbu komunikací tvoří jediný stavební objekt zahrnující krom samotných komunikací a zpevněných ploch také ochranu podzemních kabelových vedení pod nimi. To se týká silového vedení společnosti ČEZ Distribuce v úseku rozšíření stávajícího sjezdu do areálu Extravit v západním směru. V tomto úseku bude po vytyčení trasy kabelu nejprve ověřen jeho průběh ručně kopanými sondami a po jeho ručním odkopání v požadované délce (14m) bude uložen do betonových chrániček TK1 s poklopy.

e) návrh zpevněných ploch

Návrh zpevněných ploch vychází z očekávaného dopravního zatížení komunikací. Pro vozovku je uvažováno s třídou V dle TP170 NAVRHOVÁNÍ VOZOVEK POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ. To představuje nejvýše 100 přejezdů TNV/24 hod v obou směrech. V souladu s místně obvyklým druhem krytu (živice) je vybráno souvrství s nestmelenou podkladní vrstvou. Základní podmínkou pro jeho provedení je zajištění únosnosti zemní pláně nejméně 45 MPa. To lze předpokládat na základě dostatečné konsolidace zemin v podloží dosavadním provozem po účelové komunikaci do areálu Extravit:

V-vozovka živičná	skladba D1-N-2 s návrhovou úrovní porušení D1	
Asfaltový beton obrusný 11	40mm	dle ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík 0,4kg/m ²		
Asfaltový beton podkladní 16+	70mm	dle ČSN EN 13108-1
Štěrkodrt' třídy A	150mm	dle ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' třídy B	150mm	dle ČSN 73 6126-1

CELKEM 410mm

Při opravách živičných povrchů vozovky (mimo rýhy podzemních vedení) a na okrajích vozovky, kde bude nově osazen silniční obrubník, bude použita jen část souvrství. Pod ní (v úrovni spodní podkladní vrstvy) musí být zajištěna únosnost nejméně 70MPa:

V'-částečná vozovka živičná	skladba D1-N-6 s návrhovou úrovní porušení D1	
Asfaltový beton obrusný 11	40mm	dle ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík 0,4kg/m ²		
Asfaltový beton podkladní 16+	60mm	dle ČSN EN 13108-1
Štěrkodrt' třídy A	150mm	dle ČSN 73 6126-1

CELKEM 260mm

Na okrajích vozovky (krom rigolu) bude osazen **betonový silniční obrubník profilu 0,25x0,15m** kladený do bet.lože s boční opěrou. Jeho převýšení nad povrchem vozovky je uvažováno 0,12m. V úsecích se sníženou úrovní navazujícího chodníku (do 0,05m) bude použit **nájezdový betonový**

obrubník profilu 0,15x0,15m. Podél hrany vozovky na sjezdu do areálu Extravit je navrženo souvrství s krytem z drobné dlažební kostky (bude vybourána z povrchu stávající účelové komunikace). Pro jeho použití je třeba na zemní pláni zajistit míru zhutnění nejméně 30MPa (v případě konsolidovaného podkladu v úrovni spodní podkladní vrstvy stačí 50MPa):

Ž-žulová dlažba	skladba D1-D-3 s návrhovou úrovní porušení D1	
Žulová dlažba	80/100mm	dle ČSN 73 6131-1
Lože z cem.malty	40mm	dle ČSN EN 206
Mechanicky zpevněné kamenivo	150mm	dle ČSN 73 6126-1
(šterk částečně zpevněný cementem)		dle ČSN 73 6127-1
Šterkodrt' třídy B	150mm	dle ČSN 73 6126-1

CELKEM 420/440mm

Stejně souvrství bude použito i pro odvodňovací rigol ze žulových kostek podél jižní strany vozovky (délka 34,15m). Ten bude proveden z 5 řad drobné žulové kostky s konkávním povrchem (dno sníženo o 0,03m vůči okrajům). Podél vnějšího okraje rigolu bude do úrovně panelového krytu provedena vyrovnávací vrstva s krytem z R-materiálu (z frézování). Jedná se o dočasnou vozovku pro přejezd do kolmého parkování pro osobní vozidla s dopravním zatížením třídy VI (do 15 přejezdů TNV/24 hod) dle TP170. Na její zemní pláni musí být zajištěna únosnost nejméně 30MPa:

R-materiál	skladba D2-N-5 s návrhovou úrovní porušení D2	
Asfaltový nátěr dvojitý	20mm	dle ČSN 73 6129
Penetrační makadam hrubozrnný	100mm	dle ČSN 73 6127-2
(R-materiál z frézování)		dle TP 210
Šterkodrt' 0/63	250mm	dle ČSN 73 6126-1

CELKEM 370mm

Podél severního úseku vozovky ve Smetanově ulici budou zkrácena parkovací podélná stání. Jejich podkladní vrstvy budou využity pro konstrukci chodníků, příp. vybourány pod nezpevněnou plochou. Na okrajích zkrácení budou osazeny silniční betonové obrubníky a na ploše pruhů bude provedeno částečné souvrství pro parkování osobních vozidel. To je navrženo pro třídu dopravního zatížení VI dle TP170. Na povrchu podkladní vrstvy musí být zajištěna únosnost nejméně 70MPa:

P'-částečné parkování	část skladby D2-D-1 s návrhovou úrovní porušení D2	
Bet. skladebná dlažba	80mm	dle ČSN 73 6131-1
(velikost 0,1x0,2m, barva přírodní)		
Lože z drobného kameniva 2/4	40mm	dle ČSN EN 13 242
Šterkodrt' 0/63	min130mm	dle ČSN 73 6126-1

CELKEM min250mm

Nové chodníky budou provedeny ve třídě dopravního zatížení O, u které není žádným trvalým fyzickým opatřením zabráněno vjezdu nákladního vozidla. Na její zemní pláni musí být zajištěna únosnost nejméně 30MPa:

C-chodník dlážděný	skladba D2-D-1 s návrhovou úrovní porušení D2	
Bet. skladebná dlažba	80mm	dle ČSN 73 6131-1
(velikost 0,1x0,2m, barva přírodní)		
Lože z drobného kameniva 2/4	40mm	dle ČSN EN 13 242
Šterkodrt' třídy B	200mm	dle ČSN 73 6126-1

CELKEM 320mm

Podél sníženého povrchu chodníku vůči vozovce nebo jiné zpevněné ploše pro motorová vozidla

s výškovým rozdílem menším než 80mm jsou navrženy **varovné pásy šířky 0,4m z dlaždic s výstupky**. Tyto dlaždice musí mít kontrastní barvu vůči okolnímu povrchu chodníku a musí splňovat nařízení vlády 163/2002Sb. a technický návod TZÚS 12.03.04-06. Stejně prvky budou použity i na signálních páslech přechodu pro chodce přes vozovku ulice Obránců míru.

f) zásady odvodnění

Odvodnění komunikací vychází z výsledného sklonu jejich povrchů a umístění odvodňovacích zařízení. Těmi se v případě řešeného území rozumí tři nové uliční vpusti, jejichž odvodňovaná plocha (povodí) nepřekračuje 400 m². To platí především pro uliční vpust na konci dlážděného rigolu, do které stékají srážkové vody z převážné části povrchu komunikací (366 m²). To vyplývá z výsledného sklonu vozovky a chodníku (chodník je skloněn jednostranně k vozovce) a nátokem do dlážděného rigolu údolnicového tvaru. Další uliční vpust je navržena na konci úseku pro zachycení srážkových vod stékajících z výše položené cesty k lokalitě BM8 (v budoucnu) a také pro dočasné jímání vody stékající z výše položeného území ke koncovému profilu navrhované vozovky. V napojení na vozovku ve Smetanově ulici přechází střechovitý sklon do jednostranného dle orientace povrchu vozovky. Pro zachycení srážkových vod z poloviny vozovky ve Smetanově ulici je navržena třetí uliční vpust. Ta je umístěna podél nárožního oblouku a nahrazuje původní vpust ve vozovce Smetanovy ulice. K této stávající vpusti je v SO320 provedena přípojka z šachty ŠD2, která slouží i pro přepojení stávající kanalizace. Na její trase je dle SO320 navržena revizní šachta, u níž je namísto původní uliční vpusti (ve vozovce Smetanovy ulice) navržena třetí uliční vpust. Toto řešení je vhodné i z hlediska umístění přípojky dle SO320 přes plynovod DN200. Napojení uličních vpustí do nových revizních šachet je součástí SO320 (plastové potrubí DN150).

g) návrh dopravního značení

Stávající svislé dopravní značení zůstane v převážné míře zachováno. Jen některé sloupky budou přemístěny do vhodných poloh (posun značky IP11c ze severního kvadrantu křižovatky k novému začátku pruhu s podélným stáním, posun sloupku pro značku P2 do plochy zeleně před křižovatkou). Nově bude vyznačena přednost v jízdě na nové vozovce před průsečnou křižovatkou (značka P6 na samostatném sloupku).

Vodorovné dopravní značení bude doplněno na novém místě pro přecházení (V7b) a nově vyznačeno na přechodu pro chodce přes ulici Obránců míru (V7a a vodící pás přechodu).

h) zvláštní podmínky postupu stavby

Pod povrchem nových komunikací jsou navržena vedení technického vybavení pro lokalitu BM8. Jedná se o kanalizaci dešťovou, splaškovou, plynovod a vodovod, které jsou uloženy převážně pod JV pruhem nové vozovky (pod SZ pruhem jsou uloženy stávající vodovod a kanalizace). Nová vedení jsou napojena na stávající trasy pod vozovkami v ulicích Smetanova a Obránců míru. Z těchto skutečností je zřejmé, že bude třeba obě stavby koordinovat a provádět po částech. Důvodem k tomu je zachování provozu alespoň po jednom jízdním pruhu v uvedených ulicích a na novostavbě.

i) bezbariérové užívání

Navrhované komunikace budou veřejně přístupné. Z toho vyplývá, že na nich musí být zachovány požadavky Vyhlášky č.398/2009Sb o bezbariérovém užívání staveb. Jejich základem je pevný a rovný povrch na bezbariérové trase, jejíž povrch musí být upraven proti skluzu dle odst.1.1.12 přílohy č.1 vyhlášky. Stávající bezbariérová trasa je vedena po chodníku podél SV strany Smetanovy ulice s napojením na ulici Obránců míru. Její součástí je i přechod pro chodce přes ulici Obránců míru, který je veden šikmo k vozovce. Z toho důvodu je krom obnovení vodorovného značení přechodu (V7a) navrženo doplnění vodícího pásu přechodu. Pro napojení na stávající bezbariérovou trasu ve Smetanově ulici je navrženo prodloužení stávajícího chodníku podél budovy Extravit k vozovce. Na protilehlé straně vozovky bude stávající chodník doplněn o vysazenou plochu, kterou bude šířka vozovky zúžena až na 6,5m. Tím budou vytvořeny podmínky pro vyznačení místa pro přecházení v šířce 4,0m. Podél jeho okrajů budou silniční obrubníky sníženy na výškový rozdíl 0,02m. Na ně budou na chodnících navazovat výškové úpravy. V severním kvadrantu křižovatky bude navazovat povrch chodníku v podélném směru se sklonem nejvýše 12% (na krátkém úseku délky do 3m). V západním kvadrantu křižovatky se Smetanovou ulicí bude chodník výškově upraven v podélném sklonu odpovídajícím podélnému sklonu vozovky v příčném sklonu 2,0%. Chodník podél budovy Extravitu je navržen v šířce 2,0m, která se podél elektropilíře snižuje na 1,6m. Tím je zachován požadavek vyhlášky na šířku nejméně 1,5m. Pro slabozraké osoby jsou uvažovány přirozené vodící linie v podobě zdiva sousedních budov (Extravit) nebo ve formě zvýšené chodníkové obruby převyšující chodník o 0,08m (na návodní straně). Tyto vodící linie nejsou nikde přerušeny na vzdálenost větší než 8m, a proto nejsou navrženy žádné umělé (ta je na přechodu pro chodce nahrazena vodícím pásem přechodu). Podél okrajů chodníků sousedících s pojezďnými plochami a snížených na výškový rozdíl menší než 0,08m jsou navrženy varovné pásy v šířce 0,4m. Ty budou provedeny z dlaždic s výstupky s barevným kontrastem vůči okolnímu povrchu chodníku. Jejich materiálové provedení musí splňovat nařízení vlády 163/2002Sb. a technický návod TZÚS 12.03.04-06. Stejně prvky jsou navrženy i na signálních páslech na chodnících ve směru přechodu pro chodce přes vozovku ulice Obránců míru.

Součástí návrhu nejsou vyhrazená parkovací stání pro vozidla převážející osoby s těžkým pohybovým postižením.

j) nezpevněné plochy

Vně některých částí komunikací jsou navrženy nezpevněné plochy včetně terénních úprav. Ty jsou navrženy v podobě přímkových ploch pro snadnou údržbu. Jedná se o plochu původního parkovacího pruhu podél západní strany Smetanovy ulice, na které bude vysazen parkový trávník. Podobně tomu bude i podél jižního okraje koncového úseku vozovky, kde bude na navrhované přímkové ploše upraven terén. V tomto případě půjde o výkop na svahu, zatímco v jižním kvadrantu křižovatky bude třeba dosypat zeminu pod travnatý povrch. Ten bude nejprve urovnán do přímkových ploch do úrovně snížené o 0,1 pod upravený povrch. Následně bna něj bude rozprostřena ornice v průměrné tloušťce 0,1m a založen parkový trávník. Některé nezpevněné plochy budou opatřeny krytem z drceného kameniva v tloušťce 0,15m. Tato vrstva je navržena jednak v ploše 5,5x5,7m na konci vozovky (s oddělením silniční obrubou) a také podél nového chodníku sousedícího s prostranstvím Extravit.