01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT BUDOVY V ČECHOVĚ ULICI VE ŠLAPANICÍCH

D.2.1 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Obsah:

1. Všeobecná část

1.1. Identifikační údaje
1.2. Podklady

2. Technická část

2.1. Úvod
2.2. Stávající stav
2.3. Návrh řešení - SO 03 – Zpevněné plochy
2.3. Návrh řešení - IO 01 – Dopravní napojení
2.5. Konstrukce komunikačních zpevnění:
2.6. Doprava v klidu
2.7. Odvodnění
2.8. Inženýrské sítě
2.9. Zemní práce / HTÚ
2.10. Dopravní značení
2.11. Rozhledové poměry
3.0. Bezpečnost práce

1. Všeobecná část

1.1. Identifikační údaje

Název stavby	PROJEKT BUDOVY V ČECHOVĚ ULICI VE ŠLAPANICÍCH
Stavební část	D.2.1 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
Stupeň	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
Místo stavby	NA PARCELÁCH Č. 772/1, 772/2, 772/3, 773, 745, 746, K.Ú. ŠLAPANICE U BRNA [762792]
Stavebník	Město Šlapanice, Masarykovo náměstí 100/7, 66451 Šlapanice
Architektonické řešení	Autorizovaný architekt Ing. arch. Blanka Zlámalová T 739 086 535 blankazlamalova@seznam.cz
Stavební řešení	Ing. Lukáš Roubal, Sádky 6, 796 01 Prostějov roubal.l@gmail.com T 777 864 980 IČO: 76627942
Spolupráce:	Ing. Petr Doležal
Dopravní řešení	Ing. Tomáš Hruban, ČKAIT 1006364 U Apolla 693, 757 01 Valašské Meziříčí
Datum	08/2023

1.2. Podklady

Katastrální snímek
Zkoordinovaná situace
Zadání GP

2. Technická část

2.1. Úvod

Projektová dokumentace je zpracována pro potřeby provedení stavby. Dopravní napojení včetně ostatních zpevněných ploch je součástí této části PD D.2.1 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY.

Stavební objekt zahrnuje:

- Nové konstrukce vozovek, parkovacích plochy a ploch pro pohyb pěších kolem navrhovaného objektu
- Zemní práce HTÚ pro komunikace a zpevněné plochy, včetně zhutnění pláně na předepsanou úroveň.
- Terénní úpravy pouze v nejnutnějším okolí budovaných komunikací a ploch, ohumusování a osetí travním semenem je součástí objektu sadových úprav.
- Odvodnění je řešeno pomocí příčného a podélného spádování do uličních vpustí
- Obruby kolem komunikací včetně betonového lože.
- Dopravní značení.

2.2. Stávající stav

Novostavba se nachází v zastavěné části obchodních a bytových domů v obci Šlapanice a rozprostírá se na velké ploše parcel, na zbytku se nachází dvůr a parkoviště pro osobní automobily s průjezdem mezi východní a západní částí objektu.

Stavba je vymezena dvoupruhovými místními komunikacemi s oboustrannými chodníky, a to:

- Ze severu – obousměrnou ulicí Čechova, silnice III/15286
- Z východní strany jednosměrnou ulicí Karla Čapka, která je v režimu ZÓNA 30, s vyloučením těžkých nákladních vozidel (TNV) s výjimkou vozidel dopravní obsluhy do 9 tun, z této ulice je již realizován sjezd do vnitrobloku, včetně varovného pásu pro OSSPO
- A se západní strany obousměrnou ulici Nádražní, silnice III/4171, ta je na přilehlé straně stavby lemována stromořadím

Na všech ulicích kolem řešeného objektu je umožněno organizované parkování, a to jak podélně či systémem parkovišť kolem blízkého supermarketu Albert.

Na severní straně před stávajícím objektem je umožněno pomocí parkovacího zálivu zastavení vozidel určených pro zásobování, a to cca pro 3 vozidla za sebou, bez vodorovného dopravního vyznačení.

Pohyb pěších je řešen chodníkem po celé délce stavby. V severozápadním cípu u křižovatky Nádražní x Čechova se nachází pobytová plocha s lavičkami a zelení, je zde také umístěn rozcestník s hlavními orientačními body a také samostatná tabule s orientačním plánem obce Šlapanice. Průsečná křižovatka je řešena jednoduchou formou bez řadicích pruhů a na třech ramenech jsou vyznačeny přechody pro chodce šířky 4,0 m včetně sníženého + 2 cm obrubníku na rozhraní chodníku a komunikace, naváděcí prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace (zkr. OSSPO) jsou řešeny částečně.

Jednosměrná ulice Karla Čapka je pak v dopravním režimu zklidněné zóny 30. Stavebně je nájezd do této ulice řešeném zpomalujícím lichoběžníkovým prahem v červeném barevném odstínu. Celá ulice je v dlážděné konstrukci. Místo pro přecházení je umožněno přímo přes tento zvýšený práh, a to včetně naváděcích prvků pro OSSPO. Na jedné straně je realizován pruh pro podélné parkování.

Odvodnění zpevněných ploch je obecně řešeno příčným a podélným spádováním do uličních vpustí a je osvětleno pomocí VO.

2.3. Návrh řešení - SO 03 – Zpevněné plochy

V rámci řešeného objektu dojde k realizaci:

- ploch pro pěší
- parkovací plochy
- související plochy u křižovatky Čechova x Nádražní, která bude mít pobytovější charakter a bude dovybavena veřejným mobiliářem.

Plochy pro pěší

Pěší komunikace budou řešeny po celém obvodu řešené stavby a kromě pohybu pěších budou zajišťovat napojení jednotlivých obchodů a části budovy určené pro veterinární ordinaci a veřejné WC. Tyto plochy budou trvale přístupné a budou řešeny tak, aby vyhověly pro osoby nevidomé a slabozraké dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Konstrukce se přepokládají s povrchem s betonovou dlažbou 20/20/8. Plochy pro pěší jsou navrženy ve sklonech daných stávající konfigurací terénu ve sklonu s max. hodnotou 8,33 %.

Navádění na přechody pro chodce

Nově bude navádění řešeno již s prvky pro OSSPO, tedy s varovnými a signálními pásy z dlaždic s výrazně odlišným povrchem a barvou od okolní dlažby dle standardů – červená dlažba

Parkovací záliv na ulic Čechova

Na severní straně před řešeným objektem je navrženo parkování nově již formou dlážděného parkovacího zálivu určeného pro krátkodobé zastavení vozidel určených pro zásobování. Rozměry parkovacích míst jsou navrženy tak, aby na ně šlo najet jízdou vpřed, tedy aby byla v maximální míře neomezována plynulost dopravy. Základní rozměr 6,65 x 2,0 a krajní stání 7,75 x 2,0m

Privátní vnitroblok

Nezastřešený vnitroblok bude napojen přes stávající sjezd z ulice Karla Čapka krytým průjezdem novostavbou v místě již stávajícího sjezdu. Komunikace, která umožní dopravní propojení z východu na západ je navržena jako jednosměrná v základní šířce 2,5 m, a to pro osobní vozidla O1, výškový profil pro průjezd vozidel bude omezen světlou výškou 2.NP, a to na 2,1 m. Toto bude vyznačeno při nájezdu svislým dopravním značením na fasádě novostavby, stejně jako maximální šířka vozidla 2,75 m.

Rozmístění parkovacích míst je (z toho 1 místo bude vyhrazeno pro OSSPO) na dvoře ve vnitrobloku a je dáno stávajícími prostorovými možnostmi dle hranic s cizími parcelami, tak aby byl tento prostor maximálně využit a vyházel z potřeb daných normou ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Základní šířka parkovacích míst je 2,50 a délka 5,0 m případně krajní místo v blízkosti obrubníku má šířku 2,75 m, místo pro imobilní je navrženo v šířce 3,50. Pohyby a manévry jednotlivých vozidel včetně hlavního pohybu průjezdu a nájezdů z místních komunikací byly prověřeny vlečnými křivkami. Parkovací místa budou po obvodu kolem zdí sousedních parcel odděleny dělícím pásem šířky 0,5 m s vyplněním štěrkem nebo sadovou úpravou.

Výškové řešení je dáno konfigurací terénu se snahou minimalizovat zemní práce na staveništi a přiblížit se co nejvíce vyrovnané bilanci zemních prací.

2.3. Návrh řešení - dopravní napojení

V rámci řešeného objektu dojde k:

- revitalizace (předláždění a doplnění úprav pro OSSPO dle aktuálních standardů) stávajícího sjezdu umožňující pouze nájezd z ul. Karla Čapka
- napojení vnitrobloku novým sjezdem při výjezdu na ul. Nádražní

Stávající sjezd přes chodník z ulice Karla Čapka bude v rámci stavby a realizace inženýrských sítí uveden do původního stavu.

Sjezd a výjezd bude proveden z dlažby 20x20x8 cm v červené barvě.

Vybudování sjezdu při výjezdu z vnitrobloku

Nový jednosměrný sjezd bude proveden standardní formou v souladu s platnou ČSN 73 6110 tedy jako samostatný sjezd – připojení sousední nemovitosti přes chodník, jehož konstrukce umožní pojezd vozidel do 3,5 tuny. Napojení na stávající místní komunikaci ul. Nádražní bude provedeno přes zapuštěný nájezdový obrubník s převýšením k niveletě stávající komunikace +2cm. V rámci přejezdové úpravy budou provedeny taktéž přechodové obrubníky vč. varovného pásu šířky 40 cm a další prvky dle aktuálních požadavků budoucího správce (Detaily bezbariérových úprav). Maximální příčný sklon chodníku v místě sjezdu bude 2,0 %.

Sjezd a výjezd bude proveden z dlažby 20x20x8 cm v červené barvě.

2.5. Konstrukce komunikačních zpevnění:

Konstrukce jsou navrženy za předpokladu hutnitelného podloží. Při kontrole míry zhutnění je třeba dosáhnout, vzhledem k charakteru dopravního zatížení, modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ = 30 MPa, a to i pro plochy pro pěší. Pokud nelze této hodnoty dosáhnout je třeba zvolit vhodný způsob sanace podloží.

1 - Konstrukce sjezdu (pojížděný chodník):

Betonová dlažba 20/20/8	*DL*	*80mm*
Lože z kamenné drtí fr. 4/8 mm	*L*	*40 mm*
Kamenivo zpevněné cementem	*SC $_{0/32}$,$C_{8/10}$*	*150mm*
Štěrkodrť fr.0/63, Ge	*$ŠD_A$*	*min. 150 mm*
Geotextilie		300 g/m2
Celkem		***min. 420 mm***

2 – Stupňovité napojení asf. vrstev na stávající vozovku

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	*ACO 11*	*40 mm*
Spojovací postřik 0,20 kg/m2	*PS-EK*	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	*ACP 16+*	*70 mm*
Infiltrační postřik 0,50 kg/m2	*PI-EK*	
Štěrkodrť fr.0/63, Ge	*$ŠD_A$*	*min. 150 mm*
Celkem		***260 mm***

(typ Konstrukce se upřesní na základě požadavků správce)

3 – Parkovací záliv

Betonová Dlažba 20/20/8	*DL*	*80mm*
Kamenná drť fr. 4/8 mm	*L*	*40mm*
Štěrkodrť fr.0/63, Ge	*$ŠD_A$*	*150mm*
Štěrkodrť fr.0/63, Ge	*$ŠD_A$*	*150mm*
Geotextilie		300 g/m2
Celkem		***min. 420mm***

4 – Chodník

Betonová Dlažba 20/20/8	*DL*	*80mm*
Kamenná drť fr. 4/8 mm	*L*	*40mm*
Štěrkodrť fr.0/63, Ge	*$ŠD_A$*	*150mm*
Štěrkodrť fr.0/63, Ge	*$ŠD_A$*	*150mm*
Geotextilie		300 g/m2
Celkem		***min. 420mm***

5 – Komunikace ve vnitrobloku a parkovací plocha

Betonová Dlažba 20/20/8	*DL*	*80mm*
Kamenná drť fr. 4/8 mm	*L*	*40mm*
Štěrkodrť fr.0/63, Ge	*$ŠD_A$*	*150mm*
Štěrkodrť fr.0/63, Ge	*$ŠD_A$*	*150mm*
Geotextilie		300 g/m2
Celkem		***min. 420mm***

Obrubníky:

Komunikační zpevnění chodníku bude odděleno od přilehlých ploch místních komunikací zvýšeným silničním obrubníkem 100/15/25 cm s převýšením +12 cm. (na rozhraní park. zálivu a chodníku +10 cm). Od parkovacích míst obrubníkem 100/15/25 cm s převýšením +8 cm.
Nový sjezd na ulici Nádražní a stejně tak i úprava v místě přechodů pro chodce bude oddělena zapuštěným betonovým obrubníkem 100/15/15 +2c,m. Přechod ze silničního obrubníku na snížený obrubník bude řešen přechodovým kusem.
Všechny typy obrubníku budou osazeny do betonového lože C16/20 n XF1 s boční opěrou.

Podrobnosti jsou patrné z příloh vzorových příčných řezů.

2.6.Doprava v klidu

V rámci návrhu je řešeno 4x odstavné stání pro zásobování na severní straně objektu, ulice Čechova, dále jsou navržena 3 místa ve vnitrobloku, z toho 1 pro OSSP

S ohledem na problematické parkování v řešené lokalitě bude investorem zajištěny odstavné parkovací plochy pro 13 automobilů v docházkové vzdálenosti.

Vyhl. 398/2009 §4, čl. 2 uvádí, že je třeba vyhradit stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené při počtu stání 1 – 20 min 1 **vyhrazené stání**.

2.7. Odvodnění

Stávající poměry odvodnění chodníků kolem objektu a parkovacího zálivu se zachovají. Plochy tedy budou vyspádovány tak, aby dešťová voda odtékala do prefabrikovaných uličních vpustí, které budou muset být novým řešením posunuty a znovu napojeny kanalizační přípojkou do jednotné kanalizace.

Odvodnění vnitrobloku je řešeno podélným a příčným spádovaní do uliční vpusti a kanalizační přípojkou do retenční nádrže, která sdruží dešťové vody i z novostavby a pak bude dále odvedena přípojkou do jednotné kanalizace ulice Karla Čapka.

Odvodnění zemní pláně vnitrobloku je řešeno jejím spádováním k drenáži, která je tvořena perforovanou trubkou z PVC DN 100 mm v zemních rýze vyplněné štěrkopískem. Drenáž je napojena na kanalizační přípojky vpusti.

2.8. Inženýrské sítě

Vyvolané přeložky resp. nové trasy inženýrských sítí řeší samostatné objekty.
V případě kontaktu s IS je nutno zabezpečit elektrorozvody a sdělovací kabely v podchodech z kabelových tvárnic. Chráničky budou uloženy v kabelových rýhách 50/120 cm na loži z podkladního betonu tloušťce 8 cm a budou obetonovány ve stejné tloušťce.
Ochrana nových sítí bude řešena v rámci stavebního objektu řešících IS.

2.9. Zemní práce / HTÚ

Při předpokladu přípravy staveniště, to znamená případné demolice / kácení atd., jsou součástí obou SO i HTÚ do úrovně zemní pláně a její předepsané zhutnění.
Přebytečná zemina bude využita nebo rozprostřena na pozemku při dalších terénních úpravách, případně odvezena na skládku. Tloušťka sejmutí ornice je předmětem pedologie.

Výsadba vegetace

Výsadba vegetace není součástí tohoto stavebního objektu.

Zatravněné plochy

Zapuštění zatravněných ploch bude min. 2-3 cm pod úroveň přilehlých obrub.

2.10. Dopravní značení

Návrh dopravního značení je patrný z přílohy 04 - Situace dopravního značení a rozhledové poměry. Dopravní značení bude provedeno v souladu TP 65 a TP 133.

2.11. Rozhledové poměry

Nově budovaný výjezd na ulic Nádražní si vzhledem k rozhledovým poměrům, daným pro samostatný sjezd dle ČSN 73 6110 na 50km/h, vyžádá kacení jednoho stromu.

3.0. Bezpečnost práce

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních sítí. V jejich blízkosti je nutné dodržovat příslušné ČSN.

Zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při výstavbě a provozování objektu vyplývá z charakteru řešené stavby, instalované technologie, ovládacích elektrických zařízení, manipulační techniky apod.

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení musí být dodržovány základní požadavky dle vyhlášky. Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48 ze dne 15. 4. 1982, ve znění vyhlášky. ČÚBP a ČBÚ č. 324 ze dne 31. 7. 1990 a vyhl. č. 207 z roku 1991.

Mimo konkrétní podmínky, obsahují tyto vyhlášky požadavky souvisejících předpisů a norem vztahujících se k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Vypracoval: Ing. Tomáš Hruban, Ing. Lukáš Roubal