


VYPRACOVAL:	HL. PROJEKTANT:	ZODP. PROJEKTANT:			
Ing. Libor Trunečka	Ing. Libor Trunečka	Ing. Libor Trunečka, ČKAIT 1005739			
INVESTOR:	Brněnské komunikace a.s. Renneská třída 787/1a, 639 00, Brno – Štýřice		Mendlovo náměstí 11, 603 00 Brno Tel: 733 713 179 www.archsta.cz , trunecka@archsta.cz		
AKCE:	PARKOVACÍ DŮM SKOŘEPKA		DATUM:	11/2017	
			STUPEŇ:	STUDIE	
			MĚŘÍTKO:		5 x A4
NÁZEV VÝKRESU:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		VÝKRES Č.	D.01	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Záměr

Cílem investora je vybudování parkovacího domu s maximální možnou kapacitou pro osobní automobily se samoobslužným parkovacím automatem. Záměr má být realizován na pozemcích 1107/1 a 1107/3.

Investor: *Brněnské komunikace a.s.*

Renneská třída 787/1a, 639 00, Brno – Štýřice

Informace o pozemcích

Obec: Brno [582786]

Katastrální území: Trnitá [610950]

- Parcely vlastní stavby

1107/1 - Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno;
ostatní plocha; 1440 m²

1107/3 - Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno;
ostatní plocha; 132 m²

- Sousední parcely

61/8 - Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42,
Nové Město, 12800 Praha 2; ostatní plocha; 4323 m²

1079/1 - Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200
Brno; ostatní plocha; 2142 m²

1107/4 - Horák Svatopluk Ing., Preslova 909/62, Stránice, 60200 Brno
Medek Ladislav, Vyšehradská 307/37, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno; ostatní
plocha; 587 m²

1107/5 - Horák Svatopluk Ing., Preslova 909/62, Stránice, 60200 Brno
Medek Ladislav, Vyšehradská 307/37, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno; ostatní
plocha; 57 m²

1076 - Havelková Iveta, Tomanova 1543/25, Černá Pole, 61300 Brno
Sedláček Vladimír, Tomanova 1530/7, Černá Pole, 61300 Brno; zastavěná
plocha a nádvoří; 946 m²

1078 - Chvátalová Hana Ing., Skořepka 240/14, Trnitá, 60200 Brno
Doležal Daniel, č. p. 48, 56934 Rychnov na Moravě
Družstvo Skořepka, Skořepka 240/14, Trnitá, 60200 Brno
Frydryšek Roman, Ruská 2239/10, Královo Pole, 61200 Brno
Gabriel Vít, č. p. 143, 68709 Boršice
SJM Gregor Petr a Gregorová Hana, č. p. 157, 66407 Sívce
SJM Habanec Lukáš Mgr. a Habancová Anežka Bc.,
Haraštová Jana, Skořepka 240/14, Trnitá, 60200 Brno

Jeřábková Soňa , DiS., Skořepka 240/14, Trnitá, 60200 Brno
Kozáková Milena, náměstí SNP 1128/20, Černá Pole, 61300 Brno
Modisan s.r.o., Meruňková 448, 66443 Želešice
Řehák Lukáš Bc., Skořepka 240/14, Trnitá, 60200 Brno
SJM Sendler Marcel Mgr. a Sendlerová Zuzana Mgr.,
SJM Smutný Luboš a Smutná Monika, Skořepka 240/14, Trnitá, 60200 Brno
Svobodová Irena, Skořepka 240/14, Trnitá, 60200 Brno
Španěl Petr Ing. Bc., Meruňková 446, 66443 Želešice
Tesařík Libor, Bašty 544/1, 66444 Ořechov
Urlic Lidie, Okrouhlá 372/18, Bohunice, 62500 Brno
Vít Ladislav, Bašty 415/6, Brno-město, 60200 Brno
Zastavěná plocha a nádvoří 316 m²

Širší vztahy, urbanistické a dopravní řešení

Pro výstavbu nového parkovacího domu byla vybrána velmi vhodná lokalita. Jedná se o pozemek v těsné blízkosti centra města odpovídající investičnímu záměru.

- parcely jsou v majetku investora
- využití odpovídá funkční ploše dle platného územního plánu, v současné době je pozemek využíván jako parkoviště.
- pozemek je téměř rovný
- je zde zajištěno dobré napojení na okolní komunikace, vjezd do objektu bude situován do ulice Skořepka
- v okolí jsou dostupné veškeré inženýrské sítě
- bezprostřední blízkost MHD

Architektonické řešení

Ve všech variantách se počítá s konstrukční výškou jednoho podlaží 2750 mm. Celková výška objektu bude závislá na počtu podlaží a jejich návaznost. Objekt bude funkčně tvořit jeden celek, který bude složen ze dvou částí. Jednu část bude tvořit průjezdný parkovací trakt šířky 16 m a druhou trakt šířky 7,5 m se spojující obousměrnou rampou ve spádu cca 14%. Ve variantě „3“ budou oba trakty šířky 16 m. Dispozice jednotlivých podlaží je tvořena obousměrnými jízdními pruhy šířky 2x3 m, umístěnými ve středu traktu a kolmými parkovacími místy, umístěnými po obou stranách. Rozměr jednoho stání navrženo 5 x 2,5 m.

Vjezd a výjezd do objektu v 1.NP je vždy situován na severní straně a je veden z ulice Skořepka. Vjezd i výjezd bude opatřen samoobslužným závorovým parkovacím systémem. Vedle vjezdu bude umístěna místnost se zázemím pro obsluhu a případný skladovací prostor.

Na jižní straně směrem do ulice Křenová je umístěn vstup do objektu pro pěší. Všechna poschodí budou přístupná jedním výtahem a dvěma schodišti, umístěnými při kratších stranách objektu. Schodiště budou sloužit jako únikové cesty při požáru. V prostoru u vstupu bude umístěna automatická parkovací pokladna. V 1.NP je uvažováno s parkováním pro imobilní o rozměru 5 x 3,5 m na jedno místo. Na střeše pak bude vyhrazené parkování pro automobily na CNG nebo LPG.

Celý objekt je navržen otevřený, v maximální možné míře, bez obvodového pláště. Opláštěné bude pouze schodiště, západní a severní stěny z požárně bezpečnostních důvodů. Podrobněji řešeno v dalším stupni.

Střecha bude tvořena vždy posledním NP, rampa vedoucí do této úrovně bude zastřešena, aby byla ochráněna před povětrnostními vlivy.

Stavebně technické řešení

Ve všech variantách se jedná o ocelovo-betonový skeletový konstrukční systém. Konstrukční výška jednoho podlaží je 2750 mm => min světlá výška 2100 mm. Systém je tvořen ocelovými sloupy z válcovaných profilů, stropní nosníky jsou také ocelové profily, stropní deska je tvořena betonovými prefabrikovanými panely se speciální povrchovou úpravou. Panely jsou kladeny na nosníky a spáry vyplněny zálivkou. Stejným systémem je tvořena i rampa. Konstrukce schodiště je předpokládána prefabrikovaná. Celý objekt bude založen na pilotách.

Opláštění objektu z betonových prefabrikovaných panelů je navrženo pouze v místech, kde je to nezbytně nutné z důvodu požární bezpečnosti. Jde především o schodiště, výtah, severní a západní stěnu. Ostatní plochy budou otevřené a opatřeny systémovým 3D pletivem.

Střecha bude tvořena úrovní podlahy v 5.NP. Střecha nad blokem výtahu a schodiště bude tvořena prefabrikovanými panely se střešní krytinou z PVC fólie. Rampa bude zastřešena trapézovým plechem.

Konstrukční řešení variant „2“ a „3“ analogicky vychází z varianty „1“. Bližší popis a zhodnocení kladů a záporů jednotlivých řešení viz. „specifikace jednotlivých variant“.

Předpokládané napojení inženýrských sítí a řešení vnitřních rozvodů

Vytápění

Není uvažováno s vytápěním objektu maximálně budou temperovány prostory schodiště a místnost pro obsluhu, a to bude řešeno elektrickými přímotopy.

Elektro

Objekt bude napojen novou elektro přípojkou na distribuční síť NN E.ON

- Zásobování vodou
Objekt bude napojen novou vodovodní přípojkou na veřejný vodovod
 - Nakládání se splaškovými vodami
Kolem objektu v ulici Skořepka vede jednotná kanalizace DN 300, do ní budou odváděny splaškové vody nově zbudovanou přípojkou
 - Nakládání s dešťovými vodami
Dešťové vody budou ze střech a jednotlivých podlaží svedeny a novou přípojkou odvedeny do jednotné kanalizace DN 300 v ulici Skořepka
- V jižní části pod pozemkem vede kolektor ve správě TSB a.s. (technické sítě Brno), pozice kolektoru bude zohledněna při založení objektu.

Specifikace jednotlivých variant**VARIANTA 1 (základní)**

Jedná se o návrh na základě požadavků investora vzhledem k efektivním pořizovacím nákladům na jedno parkovací místo.

Parkovací dům o půdorysných rozměrech 45,6 x 24,1 m s pěti podlažími má výšku 13,75 m. Dispozičně je uvažováno s umístěním jednoho výtahu a schodiště v rohu objektu při ulicích Křenová a Vlhká. Druhé schodiště bude umístěno na druhé straně při ulici Skořepka (vedle vjezdu do objektu). Schodiště bude sloužit k úniku osob z objektu při vzniku požáru.

Kapacitní údaje

Zastavěná plocha objektu	1050 m ²
Obestavěný prostor	12450 m ³

Parkovací údaje

- 1.NP – 17 stání + 7 imobilní
- 2.NP – 28 stání
- 3.NP – 28 stání
- 4.NP – 28 stání
- 5.NP – 17 stání + 14 CNG/LPG

Celkem 118 stání + 7 imobilní + 14 CNG/LPG = 139 míst

Předpokládané investiční náklady na objekt (bez komerční přístavby): **30 510 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na založení stavby na pilotách: **4 900 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na vlastní nadzemní stavbu: **25 210 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na. parkovací systém: **400 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na jedno parkovací místo: **219 500 Kč bez DPH**

VARIANTA 2

Tato varianta je obdoba varianty 1. Pouze se počítá s navýšením o jedno NP na celkových 6 NP. U této varianty nelze s určitostí říct, že by se snížili pořizovací náklady na jedno parkovací místo. Navýšení o jedno podlaží se projeví větším zatížením stavby a tím narostou dimenze jak základové konstrukce, tak ocelových sloupů. Pro přesnější analýzu by bylo třeba statikem nechat posoudit obě varianty.

Kapacitní údaje

Zastavěná plocha objektu	1050 m ²
Obestavěný prostor	15280 m ³

Parkovací údaje

- 1.NP – 15 stání + 8 imobilní
- 2.NP – 28 stání
- 3.NP – 28 stání
- 4.NP – 28 stání
- 5.NP – 28 stání
- 6.NP – 15 stání + 16 CNG/LPG

Celkem 142 stání + 8 imobilní + 16 CNG/LPG = 166 míst

Předpokládané investiční náklady na objekt (bez komerční přístavby): **36 354 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na založení stavby na pilotách: **5 300 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na vlastní nadzemní stavbu: **30 654 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na. parkovací systém: **400 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na jedno parkovací místo: **219 000 Kč bez DPH**

VARIANTA 3

Tato varianta je zpracována na základě dohody z kontrolního výboru ze dne 27. 7. 2017 jako ukázka efektivnější využití plochy a předpokládá **že investor odkoupí sousední pozemky 1107/4 a 1107/5**. Za toho předpokladu je možné na celou plochu umístit dva parkovací moduly šířky 16 m vždy uskočeny o polovinu podlaží. Oba moduly budou propojeny vnitřními obousměrnými rampami.

Konstrukční systém je stejný jako u předchozích variant, tedy ocelový skelet s prefabrikovanými stropními deskami. Uskočení podlaží by bylo vždy o 1,375 m, vnitřní rampy by měly sklon cca 14%.

Při půdorysném rozměru cca 46,1 x 32,9 m a výšce objektu cca 13,75 m nad okolní terén. Je díky posunutí úrovní o půl patera získat 9 parkovacích modulů. Je uvažováno s vybudováním nového vjezdu z ulice Skořepka a dvou vnitřních schodišť při severní a jižní straně. Při severní straně bude umístěna i výtahová šachta. Z objektu tak budou dva výstupy, a to na ulici Skořepka a Křenová. Počet a poloha schodišť je volena s ohledem na požární bezpečnost objektu tak, aby je bylo možné využít pro chráněné únikové cesty a splňovaly mezní vzdálenosti pro docházku – jedno schodiště by tuto podmínku nesplnilo. V první fázi výstavby bude při severní straně vedle schodiště vybetonována pouze výtahová šachta. Se samotným výtahem se v první fázi nepočítá.

Při západní straně objektu je možné využít zbývající části pozemků k přístavbě s komerčním využitím.

Jak již bylo předesláno, problém této varianty je v tom, že počítá s výkupem sousedních pozemků, které jsou v soukromém vlastnictví, dle informací již v minulosti proběhla neúspěšná jednání o odkupu. Je tedy třeba zvážit efektivitu stavby.

Kapacitní údaje (bez komerční přístavby)

Zastavěná plocha objektu	1520 m ²
Obestavěný prostor	16750 m ³

Parkovací kapacita

- 1.NP – 8 stání+ 11 imobilní
- 1,5.NP – 26 stání
- 2.NP – 23 stání
- 2,5.NP – 26 stání
- 3.NP – 23 stání
- 3,5.NP – 26 stání
- 4.NP – 23 stání
- 4,5.NP – 26 stání
- 5.NP – 7 stání + 20 CNG, LPG

Celkem 188 stání + 11 imobilní + 20 CNG, LPG = 219 míst

Předpokládané investiční náklady na objekt (bez komerční přístavby): **45 990 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na založení stavby na pilotách: **8 930 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na vlastní nadzemní stavbu: **36 660 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na. parkovací systém: **400 000 Kč bez DPH**

Předpokládané investiční náklady na jedno parkovací místo: **210 000 Kč bez DPH**

V případě nutnosti přidávat hmotu objektu mimo pravoúhlý parkovací systém a doplnění komerční části bude cena za jedno parkovací místo vzrůstat.

V Brně 30. 11. 2017

Ing. Libor Trunečka