Č. REVIZE	DATUM	ZAPSAL	POPIS OBSAHU REVIZE
REVIZE			

Vedoucí projektant	**Ing. R. Konečný**		**INTERPLAN-CZ,s.r.o.**
Zodpovědný projektant	**Ing. R. Konečný**		**Purkyňova 79a**
Vypracoval	**Ing. R. Konečný**		**612 00 Brno**
Investor:	**QUATRO development s.r.o.Na Hradbách 424/3693 01 Hustopeče**		Datum: **03/ 2014**
Akce:	**POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM KOLLÁROVA** **SO107 - KUMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY**		Počet stran: **1+9**
Profese:	D - Dopravní řešení řešení		Stupeň: **Projekt pro provedení stavby**
Název:	**TECHNICKÁ ZPRÁVA**		Soubor: **1411591-5-SO107-D0010.doc**
Archivní číslo:	**141159/1-5-SO107-D001/0**		Poř. č. **001**

F.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby :	Bytový dům společnosti M.S. Quatro, s r.o.
Název objektu :	SO 107 – Komunikace a zpevněné plochy
Místo stavby :	Hustopeče
Katastrální území :	Hustopeče, 649 864
Pozemek, parc.č. :	Dle mapy KN a výpisu parcel v PZ
Okres :	Břeclav
Druh stavby :	Vjezd a plocha parkovacích stání
Investor :	Quatro development, s.r.o., Na Hradbách 424/3, 693 01 Hustopeče
Dodavatel :	Dle výběrového řízení

2. Všeobecně

Projektová dokumentace stavebního objektu **„SO 107 – Komunikace a zpevněné plochy“** je součástí stavby **„Bytový dům společnosti M.S. Quatro, s r.o.“**.

Součástí objektu je napojení vjezdu na parkovací plochu, která je situována mezi objektem bytového domu (BD) a objektem školícího střediska. Vjezd a výjezd na parkoviště je řešený z ul. Jiráskovy, organizace provozu na parkovišti je řešena obousměrným provozem.

Vjezd je napojen na stávající místní komunikaci formou sjezdu, šířka vjezdu je 5,50 m. Vjezd umožňuje příjezd osobních automobilů, lehkých užitkových vozidel, příp. malé nákladní automobily podskupiny, za účelem zásobování a vybavení objektu. Komunikace je ukončena na severní straně slepě, zpevněná plocha zde umožňuje otáčení vozidel, čímž plní funkci obratiště.

Plochy parkovacích stání umožňují stání pro osobní automobily. Plochy, které je možné využít pro stání vozidel jsou jednoznačně dány hranicemi pozemků investora, stávající stavbou školícího střediska a novým objektem bytového domu.

V daném objektu jsou umístěny v 1.PP komerční prostory. V 1., 2. a 3.NP jsou umístěny byty, celkový počet je 13 bytů. Výpočet počtu parkovacích stání je uveden v příloze č.1, v závěru této technické zprávy. Dle výpočtu je pro tento objekt potřeba celkem 19 stání.

Na parkovacích plochách je umožněno celkem 16 stání, z nichž 1 stání bude určeno pro osoby s omezenou schopností pohybu a bude označeno svislou DZ a vodorovným dopravním značením.

Pro zbývající 3 stání bude využito parkovací plochy, která je umístěna podél místní komunikace na ul. Jiráskové proti školícímu středisku. Zde jsou umístěna 4 podélná stání, tato stání bude možno využívat pro zaměstnance a zákazníky služeb v komerčních prostorách 1.PP bytového domu.

Souřadnicový systém: JTSK
Výškový systém: Bpv

Podklady použité pro zpracování dokumentace :

1. Projektová dokumentace ve stupni pro povolení stavby.

2. Podklady předané zpracovatelem stavební části fy Interplan.

3. Situace

Řešení a rozsah objektu SO 107 je zřejmý ze situace 1: 200. Vjezd k objektu a na parkoviště je napojen na místní komunikaci v ul. Jiráskové. Na vjezd navazuje komunikace vedoucí do prostoru parkovacích stání. Vjezd je napojen na místní komunikaci pod úhlem 88°.
Trasa je vedena v přímé, její celková délka je 33,82 m. Šířka komunikace je 5,50 m mezi pruhy parkovacích stání. Poloměry nájezdových oblouků v napojení na místní komunikaci jsou 3 m. Na konci vjezdového hrdla je osazen odvodňovací žlab š. 200 mm.

Podél komunikace jsou navržena oboustranně kolmá parkovací stání. Ve směru vjezdu vpravo je umístěno 10 stání, vlevo 6 stání, z nichž 1 stání je pro osoby tělesně postižené. Velikost stání je 2,50 x 4,50 m, pro OTP 3,50 x 4,50 m. Mezi stáním, terasou vlevo, a objektem školícího střediska vpravo jsou pruhy šířky min. 1,20 m umožňující přesah přídě vozidel. Celkový počet stání na parkovací ploše je 16 stání.

Komunikace na severní straně umožňuje otáčení vozidel. Zpevněné plochy jsou zde ukončeny opěrnou zdí. Při opěrné zdi je umístěn přístřešek pro popelnice, bude umožňovat umístění 13 popelnic. Jeho světlá délka je 8,00 m, šířka 1,00 m.

Podél místní komunikace v ul. Jiráskové (na protější straně) jsou navržena parkovací stání podélná velikosti š.2,00m (4stání). Délka těchto stání je dána stávajícími chodníky, vjezdem do objektu a sloupy nadzemního vedení NN.

Na chodník vedoucí v ul. Jiráskové je napojen chodník vedoucí ke vstupu do BD z jeho Z strany. Šířka tohoto chodníku je 2,00 m, chodník je ukončen u venkovního schodiště. Stávající chodník podél bytového domu na straně ul. Jiráskovy a Kollárovy bude opraven, resp. rozšířen až k silničnímu obrubníku. Šířka chodníku na straně ul. Jiráskovy bude 1,50 – 1,60 m, na straně ul. Kollárovy bude 3,10 – 3,80 m.

Komunikace bude provedena z betonové dlažby přírodní tl. 80 mm. Plochy parkovacích stání budou z betonové dlažby červené tl. 80 mm, jednotlivá stání budou od sebe oddělena pruhem z dlažby přírodní. Chodník na ul. Jiráskové a vedoucí k terase BD budou z betonové dlažby přírodní tl. 60 mm, na ul. Kollárové bude z betonové dlažby přírodní tl. 80 mm.

4. Podélné uspořádání

Podélný profil komunikace je zřejmí z řezu P1. Navržená úprava nivelety je dána výškovým osazením bytového domu, návazností na stávající komunikace a chodníky v úrovni 1.PP (ul. Kollárova) a 1.NP objektu. Podélný sklon komunikace musí dále umožňovat umístění kolmých parkovacích stání z hlediska jejich podélných a příčných sklonů.

<u>Popis výškového vedení trasy komunikace :</u>

km 0,000 00 - 0,003 15	dl.	3,15 m	stoupání 5,60 %
km 0,003 15 - 0,012 95	dl.	9,74 m	stoupání 6,80 %
km 0,012 95 - 0,025 60	dl.	12,65 m	stoupání 6,30 %
km 0,025 60 - 0,034 13	dl.	8,53 m	stoupání 1,00 %

5. Příčné uspořádání

Konstrukce komunikačních a parkovacích ploch je navržena pro střední zatížení v tl. 520 mm.

V místě napojení vjezdu na místní komunikaci v ul. Jiráskové budou osazeny betonové obrubníky nájezdové ABO 100/15/15 s převýšením 20 mm nad plochou asfaltu. Výškové vyrovnání převýšení 120 a 20 mm bude provedeno levým a pravým přechodovým obrubníkem ABO 100/15/25 L,P. Napojení na stávající asf. kryt bude provedeno kolmým zaříznutím styčné spáry. S ohledem na narušený asfaltový povrch v kraji komunikace, bude provedeno jeho odfrézování vrstvy 50mm a šířce cca 0,60m. Odfrézovaný povrch bude očištěn, opatřen spojovacím postřikem a bude doplněna vrstva asfaltového betonu ACO11+ tl 50mmm tak, aby bylo zajištěno dokonalé napojení na stávající asfaltový povrch komunikace. Spára bude ošetřena asfaltovou zálivkou, podobně i spára podél obrubníků. Chodníky budou na vjezdy v místě oblouků napojeny bezbariérově s převýšením 20 mm nad plochou vjezdu.

Plochy komunikační a parkovací budou ohraničeny betonovými silničními obrubníky stojatými 100/15/25 s převýšením 120 mm nad zpevněnými plochami. Komunikační plochy budou od parkovacích odděleny obrubníky 100/10/25, které budou osazeny v úrovni ploch. Příčný sklon komunikace bude 2,0 %. Podélný sklon parkovacích stání bude 2,0 % . Stání pro OTP bude v podélném sklonu 2,0 %, příčný sklon 1,0 %.

Místní komunikace v ul. Jiráskové a Kollárové budou na straně objektu BD podél chodníkových ploch ohraničeny betonovými silničními obrubníky stojatými 100/15/25 s převýšením 120 mm nad plochami asfaltu. Příčný sklon chodníku bude 2,0 %. Podélný sklon vstupů do 1.PP bude proměnný 1,0 - 7,0 %.

Všechny obrubníky budou osazeny do lože a s boční opěrou z betonu C 12/15.

<u>Konstrukční vrstvy chodníku</u>

- betonová zámková dlažba šedá	60 mm	ČSN 73 6131
- lože z kameniva drceného frakce 4 - 8 mm	40 mm	ČSN 73 6126
- štěrkodrť 0 - 63 mm	150 mm	ČSN 73 6126
- upravená a zhutněná zemní pláň		
celkem	**250 mm**	

<u>Konstrukční vrstvy pojížděných komunikačních a parkovacích ploch :</u>

- betonová zámková dlažba šedá, červená		80 mm	ČSN 73 6131
- lože z kamenné drti 4 – 8 mm		40 mm	ČSN 73 6131
- kamenivo drcené frakce 16 - 32 mm zpevněné cementem	C8/10	200 mm	ČSN 73 6124
- štěrkodrť 0 – 63 mm	ŠD	150 mm	ČSN 73 6126
- upravená a zhutněná zemní pláň			
celkem		**470 mm**	

6. Odvodnění

Odvodnění veškerých zpevněných ploch je řešeno podélnými a příčnými sklony směrem k obrubníkům. Plochy budou odvodněny pomocí uličních vpustí a odvodňovacího žlabu do kanalizace. Celkový počet vpustí jsou 2 a 1 odvodňovací žlab. Vpusti jsou uvažovány typové z betonových dílců, budou opatřeny rámem a mříží s nálevkou s únosností

kategorie D 400 kN - tj. pro umístění do vozovky, mříž DIN 19 583 (typ všech vpustí bude jednotný). V případě, že budou vpusti napojeny do jednotné kanalizace, budou se zápachovou uzávěrou, příp. bude provedena z protisměrných kolen PVC 150. Odvodňovací žlab je navržen v místě vjezdu z ul. Jiráskové tak, aby dešťové vody z vjezdu a plochy neodtékaly na veřejný pozemek – komunikaci, jeho délka bude 5,50 m. Je navržen odvodňovací pro zatížení D 400 kN. Vpusti a jejich přípojky jsou řešeny v samostatném objektu.

Odvodnění zemní pláně je řešeno sklonem 3 % směrem k podélným trativodům, které budou zaústěny přes přípojky vpustí do kanalizace. Trativody budou tvořeny drenážními perforovanými trubkami PVC DN 100 obsypanými štěrkopískem.

7. Chráničky

Kabely, které se budou nacházet pod zpevněnými (pojížděnými) plochami, musí být ochráněny. Chráničky kabelů budou z PE chrániček, příp. půlených chrániček, nebo kabelových žlabů, musí navazovat na stávající chráničky. Chráničky budou provedeny projektů kabelových vedení, a dle vyjádření jednotlivých správců inž. sítí.

Chráničky musí přesahovat za hrany zpevněných ploch min. 0,50 m. Konce chrániček budou dokonale utěsněny proti vnikání zeminy a nečistot.

8. Dopravní značení

Stání pro OTP bude označeno DZ IP12 se symbolem O1 (osoba tělesně postižená). Před výjezdem na stávající místní komunikaci v ul. Jiráskova bude osazena svislá DZ P4 „Dej přednost v jízdě“. Vodorovné značení bude provedeno pouze vyznačením symbolu O1 – V10f v místě stání pro OTP.

Návrh dopravního značení vyplývá ze zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích (CDV Brno 2002, TP 65) a v souladu s vyhláškou číslo 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a novelou vyhl. č. 193/2006 Sb. Dopravní značky budou svým tvarem odpovídat
ČSN 01 8020. Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího kraje svislé značky od kraje komunikace bude 0,50 m. Spodní okraj značky bude min. 2,20 m nad úrovní komunikace.

Návrh vodorovného dopravního značení vyplývá z TP 133 zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích (CDV Brno).

Svislá značka bude osazena na hliníkový sloupek obvyklého provedení v betonových patkách. Při osazování je nutné brát v úvahu polohu inž. sítí.

9. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba je řešena dle vyhlášky č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Podélný sklon chodník vedoucího k venkovním schodům je max. 6,83 %, příčný sklon je do 3,0 %. Podélný sklon příjezdové komunikace k parkovacím stáním je stejný – je max. 6,83 %. Vodící linii pro nevidomé tvoří obruba podél zeleně osazená s převýšením 50 mm nad plochou chodníku. Bezbariérový vstup do objektu je v severní části nádvoří. Podélný Zde je také umístěno jedno parkovací stání pro OTP. Jeho šířka je 3,50 m, délka 4,50 m, je zde umožněn přesah přídě vozidla nad nezpevněný pruh šířky 1,20 m. Podélný

sklon stání je 2,0 %, příčný sklon je dle nivelety komunikace do 1,0 %. Vstup do objektu z tohoto stání je bezbariérový, max. převýšení na hraně komunikace – terasa je 20 mm.

Stání pro OTP bude označeno DZ IP12 se symbolem O1 (osoba tělesně postižená) a vodorovným značením symbolu O1 – V10f v místě stání pro OTP.

10. Opěrná zeď

Komunikace a zpevněná plocha na severní straně nádvoří musí být zachycena opěrnou zdí. Zpevněné plochy jsou zde o cca 1,00 m výše oproti stávajícímu terénu. Stávající zeď ze smíšeného zdiva včetně nadezdívky zůstane zachována. Nová opěrná zeď bude provedena před touto zdí, bude v místě stávajícího odvodňovacího žlabu. Zeď bude železobetonová, její návrh bude předmětem samostatné dokumentace.

11. Zemní práce

Před zahájením zemních prací budou odstraněny stávající zpevněné povrchy, obrubníky, přídlažby, zídky, atd. Obsahem zemních prací budou především výkopové a násypové práce pro uložení konstrukčních vrstev zpevněných ploch a úprava pláně se zhutněním. Výkopové práce v případné blízkosti inž. sítí je třeba provádět ručně, aby nedošlo k jejich poškození. Dokonale musí být zhutněny všechny zasypané rýhy po ukládání inž. sítí a jejich přípojkách. Nejmenší míra zhutnění štěrkopískových zásypů je I_d = 0,90. Zemní pláň pod nově uloženými konstrukčními vrstvami musí být zhutněna tak, aby byla dosažena únosnost charakterizovaná modulem přetvárnosti E_{def2} = min. 45 MPa. Nejmenší míra zhutnění v hloubce 0,50 m pod plání je stanovena 102 % PS
(Proctor Standard).

Měření únosnosti pláně bude provedeno na 1 místě vybraném TDI (mimo rýhy inž. sítí). V případě, že tyto hodnoty nebudou dosaženy, bude nutno přistoupit k úpravě podloží, příp. konstrukce komunikace. Úprava konstrukce bude řešena za účasti projektanta, příp. geologa.

Po provedení podsypných a podkladních vrstev bude na 1 místě vybraném TDI provedeno měření únosnosti konstrukčních vrstev. Na podsypné vrstvě by mělo být dosaženo únosnosti charakterizované modulem přetvárnosti E_{def2} = min. 100 MPa, na podkladní vrstvě E_{def2} = min. 150 MPa.

Lokalita pro uložení přebytečné zeminy a zemník budou stanoveny investorem. Při zemních pracech je nutno se řídit ustanoveními ČSN 73 3050.

Před zahájením stavby je investor povinen zajistit vytyčení podz. inž. sítí.

PŘÍLOHA Č.1 K STZ
VÝPOČET POČTU PARKOVACÍCH STÁNÍ

Výpočet posuzuje **„Bytový dům společnosti M.S.Quatro, s r.o.“, kde vznikají komerční prostory – pro služby, a byty velikosti do 100 m^2.** Komerční prostory - služby jsou v 1.PP, byty jsou v 1., 2. a 3.NP. V bytech se předpokládá ubytování celkem cca 40 obyvatel.

Komerční prostory – služby v 1.PP:
1. prostora – plocha 79,92 m^2 - max. 2 zaměstnanci
2. prostora – plocha 88,21 m^2 - max. 2 zaměstnanci
3. prostora – plocha 88,65 m^2 - max. 2 zaměstnanci
4. prostora – plocha 95,96 m^2 - max. 2 zaměstnanci

Byty v 1., 2. a 3. NP:
Celkem je zde umístěno 13 bytů o jejich celkové ploše do 100 m^2.
V bytech se předpokládá ubytování celkem cca 40 obyvatel.

Počet parkovacích stání dle ČSN 73 6110, čl. 14.1 :

Komerční prostory – služby v 1.PP:

Parkovací stání pro služby:
Dle ČSN 73 6110 čl. 14.1.6 a tab. 34 – Doporučené základní ukazatele výhledového počtu parkovacích stání je pro služby je uvažováno 1 stání na 3 zaměstnance.
Dle tab. 34 se tedy jedná o:
1. prostora – 2 zaměstnanci = 1 stání.

Dle čl. 14.1.11 je celkový počet odstavných stání:
$N = P_o \times k_a \times k_p$
k_a …… součinitel vlivu stupně automobilizace
pro stupeň automobilizace 1: 2,5 $k_a = 1,00$
k_p …… součinitel redukce počtu stání podle tab. 30 a 31. Jedná se o stavbu ve městě do 50.000 obyvatel v centru obce s nízkou kvalitou obsluhy území veřejnou dopravou. Dle tabulky 30 a 31 $k_p = 1,00$
N = 1 x 1,00 x 1,00 = 1 parkovací stání

Parkovací stání pro služby:
Dle ČSN 73 6110 čl. 14.1.6 a tab. 34 – Doporučené základní ukazatele výhledového počtu parkovacích stání je pro služby je uvažováno 1 stání na 3 zaměstnance.
Dle tab. 34 se tedy jedná o:
2. prostora – 2 zaměstnanci = 1 stání.

Dle čl. 14.1.11 je celkový počet odstavných stání:
$N = P_o \times k_a \times k_p$
k_a …… součinitel vlivu stupně automobilizace
pro stupeň automobilizace 1: 2,5 $k_a = 1,00$
k_p …… součinitel redukce počtu stání podle tab. 30 a 31. Jedná se o stavbu ve městě do 50.000 obyvatel v centru obce s nízkou kvalitou obsluhy území veřejnou dopravou. Dle tabulky 30 a 31 $k_p = 1,00$
N = 1 x 1,00 x 1,00 = 1 parkovací stání

Parkovací stání pro služby:

Dle ČSN 73 6110 čl. 14.1.6 a tab. 34 – Doporučené základní ukazatele výhledového počtu parkovacích stání je pro služby je uvažováno 1 stání na 3 zaměstnance.
Dle tab. 34 se tedy jedná o:
3. prostora – 2 zaměstnanci = 1 stání.

Dle čl. 14.1.11 je celkový počet odstavných stání:
$N = P_o \times k_a \times k_p$
k_a …… součinitel vlivu stupně automobilizace
pro stupeň automobilizace 1: 2,5 $k_a = 1,00$
k_p …… součinitel redukce počtu stání podle tab. 30 a 31. Jedná se o stavbu ve městě do 50.000 obyvatel v centru obce s nízkou kvalitou obsluhy území veřejnou dopravou. Dle tabulky 30 a 31 $k_p = 1,00$
<u>N = 1 x 1,00 x 1,00 = 1 parkovací stání</u>

<u>Parkovací stání pro služby:</u>
Dle ČSN 73 6110 čl. 14.1.6 a tab. 34 – Doporučené základní ukazatele výhledového počtu parkovacích stání je pro služby je uvažováno 1 stání na 3 zaměstnance.
Dle tab. 34 se tedy jedná o:
4. prostora – 2 zaměstnanci = 1 stání.

Dle čl. 14.1.11 je celkový počet odstavných stání:
$N = P_o \times k_a \times k_p$
k_a …… součinitel vlivu stupně automobilizace
pro stupeň automobilizace 1: 2,5 $k_a = 1,00$
k_p …… součinitel redukce počtu stání podle tab. 30 a 31. Jedná se o stavbu ve městě do 50.000 obyvatel v centru obce s nízkou kvalitou obsluhy území veřejnou dopravou. Dle tabulky 30 a 31 $k_p = 1,00$
<u>N = 1 x 1,00 x 1,00 = 1 parkovací stání</u>

Byty v 1., 2. a 3. NP:

<u>Odstavná stání pro obyvatele nových bytů:</u>
Dle ČSN 73 6110 čl. 14.1.6 a tab. 34 – Doporučené základní ukazatele výhledového počtu odstavných stání je pro bytový dům – byt do 100 m^2 celkové plochy, je uvažováno 1 stání na 1 byt.
Dle tab. 34 se tedy jedná o 13 / 1 = 13 stání.

Dle čl. 14.1.11 je celkový počet odstavných stání:
$N = O_o \times k_a$
k_a …… součinitel vlivu stupně automobilizace
pro stupeň automobilizace 1: 2,5 $k_a = 1,00$
<u>N = 13 x 1,00 x 1,00 = 13 odstavných stání</u>

<u>Výpočet počtu parkovacích stání pro obyvatele nových bytů:</u>
Dle ČSN 73 6110 čl. 14.1.6 a tab. 34 – Doporučené základní ukazatele výhledového počtu parkovacích stání je pro obytné okrsky je uvažováno 1 stání na 20 obyvatel.
Dle tab. 34 se tedy jedná o 40/20 = 2 stání.

Dle čl. 14.1.11 je celkový počet parkovacích stání pro obyvatele nových bytů:
$N = P_o \times k_a \times k_p$
k_a …… součinitel vlivu stupně automobilizace

pro stupeň automobilizace 1: 2,5 k_a = 1,00

k_p ……. součinitel redukce počtu stání podle tab. 30 a 31. Jedná se o stavbu ve městě do 50.000 obyvatel v centru obce s nízkou kvalitou obsluhy území veřejnou dopravou. Dle tabulky 30 a 31 k_p = 1,00

N = 2 x 1,00 x 1,00 = 2 parkovací stání

Celkový počet odstavných a parkovacích stání pro posuzovanou stavbu je:
N = 1 + 1 + 1 + 1 + 13 + 2 = 19 stání

Počet navržených parkovacích a odstavných stání pro danou stavbu:
Na plochách za bytovým domem je navrženo celkem 16 stání, z nichž 1 stání bude určeno pro osoby s omezenou schopností pohybu a bude označeno DZ.
Pro zbývající 3 stání bude využito parkovací plochy, která je umístěna podél místní komunikace na ul. Jiráskové proti Školícímu středisku. Zde jsou umístěna 4 podélná stání, která byla řešena v rámci Školícího střediska. Tato stání bude možno využívat střídavě pro zaměstnance služeb v komerčních prostorách 1.PP Bytového domu a střídavě pro posluchače Školícího střediska.