

## Technická zpráva

### IO-03 zpevněné plochy

Název akce : **Komunitní dům seniorů Nové Město na Moravě**  
*novostavba*  
Investor : Město Nové Město na Moravě  
Datum : 01/2016  
Zak.číslo : 2015/14  
Stupeň : DPS  
Vypracoval : Ing.Martin Jun

13.01.2016

*Tento projekt je duševním vlastnictvím autora, má povahu duševního tajemství  
a nesmí být bez souhlasu autora použit, kopírován či předán třetí osobě.*

firma Santis a.s. je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, vložka 28 35 odd. B

IČO 25546791  
DIČ CZ25546791

santis@ateliersantis.cz  
www.ateliersantis.cz

Bankovní spojení: KB a.s. Žďár nad Sáz.  
číslo účtu: 5364210247/ 0100

## ÚVOD

---

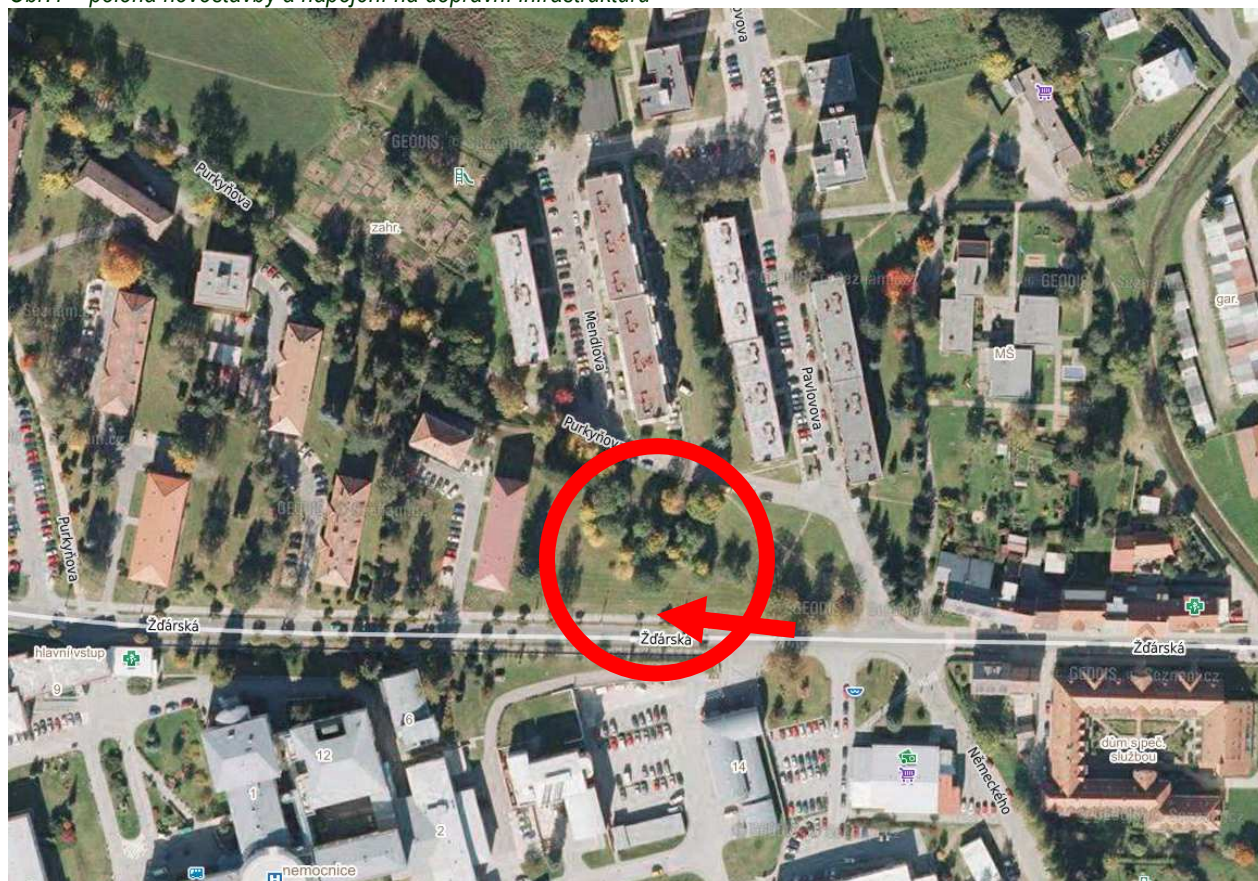
1. Tato část projektové dokumentace je zpracována ve stupni projektu pro provedení stavby. Projekt nezahrnuje dle *vyhl.499/2006Sb., ve znění pozdějších předpisů* dokumentaci pomocných prací a výrobně technickou dokumentaci, kterou si zpracovává dodavatel stavby a odsouhlasuje s investorem nebo jeho technickým zástupcem. *Výrobní dokumentace* (VD) se zpracovává především na :
  - geotechnické posouzení zemin (protokol hutnění)
  - úpravy podloží (sanace)
2. PD tvoří výkresová část, technická zpráva a výkaz výměr. V případě rozporných údajů v jednotlivých částech PD je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započítáním prací, aby mu sdělil platnost těchto údajů.
3. Podkladem pro vypracování PD bylo:
  - zadávací podmínky investora uvedené v soutěžních podmínkách ze dne 24.6.2015
  - podklady z platného územního plánu včetně vyjádření MěÚ o souladu záměru s ÚP
  - studie z 10/2015 zpracovaná Ing. Vitem Sladkým a odsouhlasená investorem na KD dne 29.9.2015
  - vedení stávajících inženýrských sítí poskytnutých investorem (kabelová síť, VO)
  - vedení stávajících inženýrských sítí poskytnutých správcem sítí (el.energie, plynovod, vodovod, sdělovací vedení)
  - konzultace s paní ředitelkou Mgr. Janů (NSS) 11.8. 2015
  - investiční záměr KODUS – 21.9.2015
  - zápisy z KD č.1 (29.9.2015), KDč.2 (11.11.2015)
  - jednání Rady města 10.8.2015
4. Dokumentace je zpracována v souladu se souvisejícími ČSN, technickými podklady výrobců a protokolů o zatížení a vnitřním prostředí dohodnutých s investorem. Požadavky projektu jsou upřednostněny oproti ustanovením ČSN (kromě závazných). Záměny materiálů a výrobků se považují za změnu PD.

## IO-03 zpevněné plochy

### 1. Stávající stav

Navržená stavba je umístěna v širším centru města Nové Město na Moravě (viz. obr.1). Projekt navrhuje dopravní napojení novostavby Komunitního domu seniorů novým sjezdem ze silnice III/35314 (ul. Žďárská). Povrch stávající vozovky je řešen asfaltobetonem.

Obr.1 – poloha novostavby a napojení na dopravní infrastrukturu



### 2. Dopravní řešení

#### 2.1. Všeobecně

Zpevněné plochy řešené v rámci navrhované stavby jsou tvořeny rozptylovými plochami a komunikacemi pro pohyb chodců, osobních automobilů a zásobování.

Projekt navrhuje dopravní napojení novostavby novým sjezdem ze silnice III/35314 (ul. Žďárská).

Na základě předpokládaného (s investorem odsouhlaseného) způsobu využívání stavby dojde k minimálnímu navýšení dopravy.

#### 2.2. Kapacita parkovacích ploch

Doprava v klidu je řešena tak, aby pro předpokládaný druh provozu byla zajištěna parkovací a odstavná místa.

- provoz 24h. užívání BD: - pouze osobní vozidla rezidentů domu

- parkovací plochy pro jednotlivé druhy provozu (výpočet stání pro dopravu v klidu - parkovací a odstavná stání dle ČSN 736110):

$$N = O_0 * k_a + P_0 * k_a * k_p$$

$O_0$  - základní počet odstavných stání - 0ks

$k_a$  - součinitel vlivu stupně automobilizace - 1,0

$P_0$  - základní počet parkovacích stání - byt o 1 obytné místnosti : 22 bytů/2 -> 11 stání

$k_p$  - součinitel redukce počtu stání - 0,8

$$N = 0 * 1,0 + 11 * 1,0 * 0,8 = \underline{9 \text{ stání}}$$

Pro výše uvedený počet stání bude využíváno nově navržené parkoviště před vstupem do BD (8 parkovacích míst, z čehož jsou 4 vyčleněna pro osoby s omezením pohybu a orientace) a dále stávající parkoviště na ul. Purkyňova a Žďárská v docházkové vzdálenosti od BD.

### 2.3. Intenzita dopravy

Současný stav provozu na pozemních komunikacích byl odvozen z výsledků celostátního sčítání dopravy z r. 2010 na silnici III/35314 (viz [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz)).

Intenzita dopravy na ul.Žďárská je hodnocena jako nižší až střední s intenzitou 3.000-3.200vozidel/24hod., na místní komunikaci ul.Purkyňova lze odhadnout do 300vozidel/den.

Intenzita dopravy v roce 2010 (stanoviště 6 -7246) :

TV 167 voz/24hod

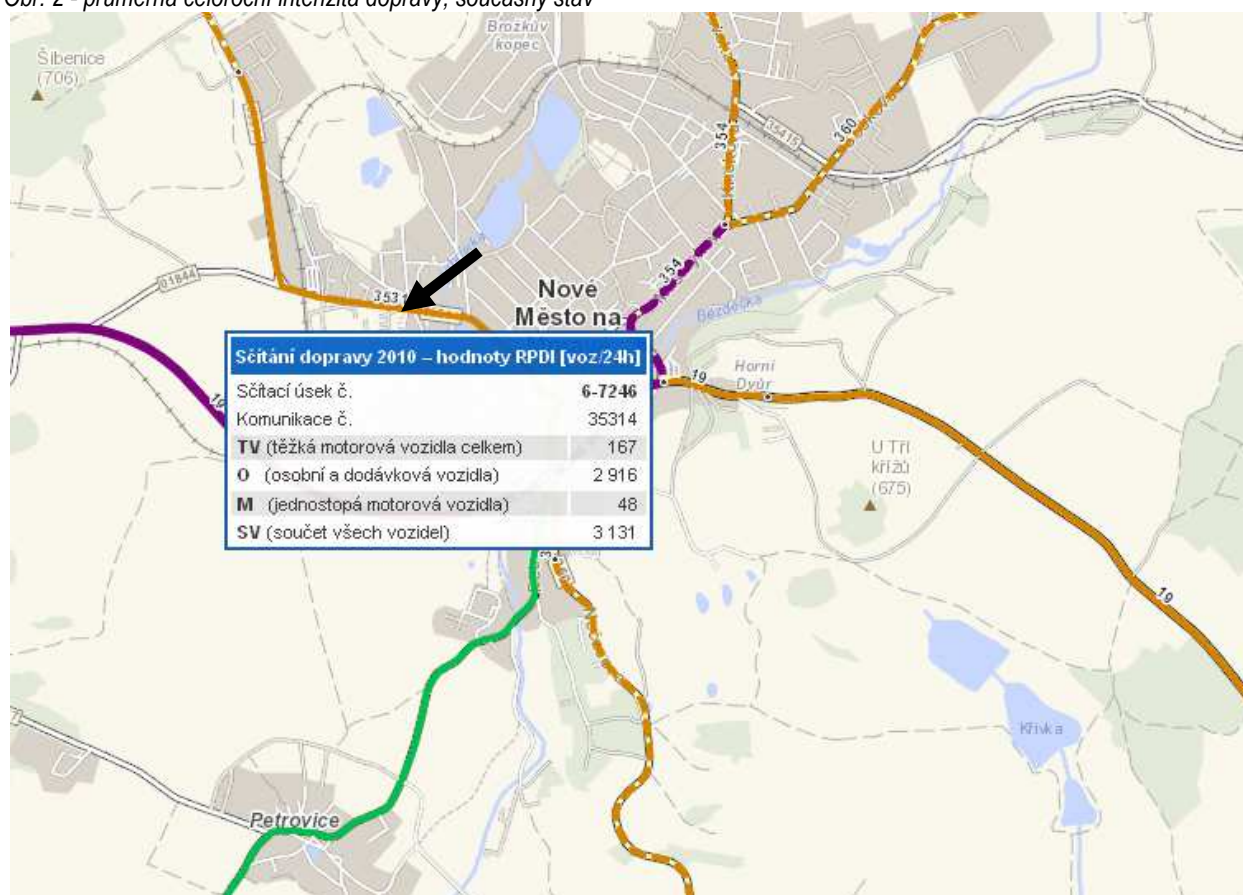
O 2.916 voz/24hod

M 48 voz/24hod

SV 3.131 voz/24hod

Stávající kapacity komunikací využívaných pro napojení navrhované stavby jsou vyhovující.

Obr. 2 - průměrná celoroční intenzita dopravy, současný stav



- *doprava - současný stav*

V současné době je stavební pozemek zelená plocha bez využití – bez dopravního zatížení.

- *doprava vyvolaná provozem záměru, cílový stav*

Na základě předpokládaného způsobu využívání stavby dojde k minimálnímu navýšení dopravy. V cílovém stavu se předpokládají následující navýšení intenzity dopravy (dle tab.1):

Tab. č.1 Doprava vyvolaná provozem záměru, navýšení stávajícího stavu

vozidlo	Vjezd		výjezd	
	Navýšení	Celkem	Navýšení	celkem
Nad 7,5 t	0	--	0	--
Do 7,5 t	0	--	0	--
Osobní a malá vozidla	10	1576	10	1576

**Kapacity komunikací** využívaných pro napojení navrhované stavby **budou po její realizaci vyhovující.**

Navržená přístavba navýší dopravní zatížení – předpokládá se doprava nájemců a občasných návštěv.

## 2.4. Dopravní značení

Dopravní značení svislé i vodorovné je patrné ze situace. Nové svislé dopravní značky budou v základní velikosti ve standardní reflexní úpravě, vodorovné značení bude provedeno nátěrovou technikou (plastová technologie), dělení jednotlivých parkovacích stání je pomocí barevné zámkové dlažby. Provedení dopravních značek a způsob jejich osazení musí odpovídat požadavkům ČSN 01 8020, aktualizovaným zásadám TP 65, TP 133, zákonu č. 361/2000Sb. a vyhl. č. 30/2001Sb.

## 2.5. Rozhledové trojúhelníky (dle ČSN 73 6102 ed.2)

Křižovatka silnice III/35314 (ul.Žďárská) - nová účelová komunikace

Nadřazená komunikace : silnice III/35314 (ul. Žďárská)

Rychlost = 50km/hod. (dovolená rychlost na hlavní silnici)

Další parametry : předjíždění na hlavní silnici povoleno, skupina vozidel 2, příčné uspořádání hlavní silnice - a (2), uzemí zastavěné

Strany rozhledových trojúhelníků – DZ stůj, dej přednost v jízdě (dle tab. 19) :

**$X_B=80,0m$  ,  $X_C=65,0m$  ,  $Y_B=Y_C=5,0m$  (dle obr.50 a.)**

Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny v situaci dopravního značení a rozhledových poměrů, podmínky pro rozhled dle ČSN 73 6102 splňuje křižovatka osazená DZ **P6** - stůj, dej přednost v jízdě.

## 2.6. Rozptylové plochy

Rozptylové plochy před vstupy vyhovují ČSN 73 6110-Z1, která stanoví plochu 0,3m<sup>2</sup> na osobu z předpokládaného množství hromadně vycházejících osob – vyhoví.

Rozptylové plochy splňují požadavky na výškové rozdíly do 20mm, podélný sklon max. 8,33%, příčný 2,0%; v průchozím prostoru nebudou osazeny lavičky, venk. osvětlení apod.

## 3. Technické řešení

### 3.1. Popis stávající komunikace

Silnice III/35314 se v řešeném prostoru nachází v intravilánu města. Povrch silnice III/35314 (ul. Žďárská) i místní veřejné komunikace (ul. Purkyňova) je z asfaltbetonu.

### 3.2. Dopravní napojení

Navržený areál komunitního domu bude napojen jedním novým sjezdem na silnici III/35314 (ul.Žďárská). Sjezdem budou přijíždět osobní automobily nájemců a návštěv do prostoru parkoviště a nákladní automobily



technických služeb města při svozu odpadu. Nákladní automobily budou zacouvávat k místu vyhrazenému pro kontejnery na odpad směsný a tříděný.

Odvodnění je řešeno přes uliční vpustě do vnitroareálové dešťové kanalizace. Odvodnění je řešeno tak aby nedocházelo k odtoku dešťových vod z účelové komunikace na veřejnou silnici.

### 3.3. Vnější dopravní plochy

S navrženou stavbou souvisí i úprava vnějších dopravních ploch a to úprava stávající silnice III/35314 v místě napojení sjezdu, úprava části stávajícího chodníku na ul. Žďárská.

### 3.4. Vnitřní dopravní plochy

#### a) Účelové komunikace, zásobovací dvůr

Účelová vnitroareálová komunikace je vzhledem k nízké intenzitě dopravy navržena v šířce 3,5m s možností vyhýbání přes navržený snížený chodník - smíšená zóna. Komunikace vede od navrženého sjezdu na silnici III/35314 (ul.Žďárská) směrem ke komunitnímu domu a k parkovacím stáním před objektem. Vozidla pro svoz odpadu budou přijíždět společně s nájemci. Vypádování účelových komunikací je příčné (0,8-1,5%) a podélné (1,0-7,7%) směrem k vpustím. Povrchová úprava je navržena z asfaltbetonu ACO 11, betonovými obrubníky z BO 15/25 - odstín šedý, výška nad vozovkou 100mm a sníženými betonovými obrubníky z BO 15/15 - odstín šedý, výška nad vozovkou 20mm.

Tloušťky asfaltových vrstev navržených v projektové dokumentaci jsou tloušťky **minimální** a musí být dodrženy v celé ploše budovaného asfaltového povrchu. Mezerovitost horní asfaltové vrstvy bude po zhutnění v rozmezí 3 - 5%, zhotovitel toto doloží protokolem o zkoušce zhutnění. Mezerovitosti spodní asfaltové vrstvy bude po zhutnění v rozmezí 2,5 - 8,5%, zhotovitel toto doloží protokolem o zkoušce hutnění.

#### Konstrukce účelové komunikace :

Návrhová úroveň porušení konstrukce – D1

Třída dopravního zatížení – V, podloží - PIII

Typová skladba D1-N-6 dle TP170 :

ACO 11+	40 mm
spoj. postřik emulzí PS (0,65kg/m <sup>2</sup> )	
ACP 16+	60 mm
postřik infiltrační z modifikované kationaktivní emulze PI, EP (0,8kg/m <sup>2</sup> )	
SC C <sub>8/10</sub>	120 mm
ŠD <sub>A</sub>	200 mm
Celkem	420 mm

Na pláni HTÚ (pod konstrukcí vozovky) je požadovaná hodnota  $E_{def,2} > 45\text{Mpa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ , dalším požadovaným parametrem je hodnota hutnění na ŠD<sub>A</sub> -  $E_{def,2} \geq 80\text{MPa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ , GD doloží měřením v souladu s ČSN.

Pozn.: pro zajištění parametrů hutnění na pláni HTÚ projekt předpokládá plošnou sanaci pláně výměnou podloží v tl. 300mm z kamenitého násypu fr.0-64mm.

#### b) Parkovací stání

Parkoviště budou přístupné z účelové komunikace odbočkami s kolmými stáními. Velikost stání odpovídá ČSN 73 6056 pro osobní vozidla - 2,5x5,0m. Dle vyhl. 398/09Sb. je součástí parkoviště návrh 4 stání pro imobilní o rozměrech 3,5x5,0m (2,9x5,0m), které budou označeny symbolem v bílé barvě a svislým dopravním značením.

Vypádování parkoviště je příčné 1,0-1,5% a podélné max. 2% směrem do uličních vpustí. Povrchová úprava parkovacích stání je navržena ze zámkové dlažby bez zkosených hran tl. 80mm, odstín šedý

s dělicími pruhy tvořenými barevnou zámkovou dlažbou (barva červená), betonové obrubníky BO 15/25 - odstín šedý, výška nad vozovkou 100mm. Kladení dlažby parkoviště bude ve směru jízdy. Oddělení parkovacích stání a vozovky bude provedeno pomocí betonové silniční přídlažby BP 25/8 - odstín šedý, vrch přídlažby osazen v úrovni přilehlé komunikace.

Případné kanalizační šachty v zámkové dlažbě budou obdlážděny betonovými kostkami 100x100x80mm ve čtverci 1,5x1,5m.

Část vydlážděných ploch je vymezena jako obratiště a vyhrazené místo pro kontejnery na odpad.

#### Konstrukce stání :

Návrhová úroveň porušení konstrukce – D2

Třída dopravního zatížení – VI, podloží - PIII

Typová skladba D2-D-1 dle TP170 :

DL80 (odstín šedý)	.....80 mm
L (fr. 0-8mm)	.....40 mm
ŠDA	.....250 mm
Celkem	.....370 mm

Na pláni HTÚ (pod konstrukcí parkoviště) je požadovaná hodnota  $E_{def,2} > 30\text{Mpa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ , dalším požadovaným parametrem je hodnota hutnění na ŠDA -  $E_{def,2} \geq 70\text{MPa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ , GD doloží měřením v souladu s ČSN.

V rámci IO-01 je řešena úprava podloží tak, aby byly dodrženy parametry hutnění (předpokládá se sanace podloží v tl. cca 300mm z kamenitopísčitého násypu f 0-63mm – podrobněji viz IO-01). Přesný rozsah určí geotechnik GD v rámci výrobní dokumentace. Násyp zemního tělesa pod zpevněné plochy musí být z vhodné zeminy (předpoklad zasanovaného výkopku na místě), která bude řádně hutněna po vrstvách max. 40cm (podrobněji viz. IO-01)

#### **c) Pochozí plochy**

Chodníky jsou navrženy v šířce 2,0m s příčným spádem max. 2%. Úpravy pro tělesně postižené viz bod 4. Povrchová úprava hlavního příchozího chodníku je navržena ze zámkové dlažby tl. 80mm - odstín šedý, obruby k zatravněným plochám z betonových obrubníků BO 15/25 - odstín šedý, obrubník osazen v 100mm (v místech přirozené vodící linie pro nevidomé a slabozraké dle přílohy č.1 vyhl. 398/09Sb. navržený obrubník vyhovuje). V místech kde je přirozená vodící linie přerušena, bude doplněna umělá vodící linie z reliéfní probarvené zámkové dlažby.

Dále je navržen mlatový chodník šířky 2,0m od zadního vstupu ke stávající autobusové zastávce a dále napojen na ul. Purkyňova. Povrchová úprava je řešena z ostrého písku tl. 20mm, obrubníky k zatravněným plochám z betonových sadových obrubníků BO 5/25 - odstín šedý, vrch obruby osazen v úrovni přilehlé zpevněné plochy.

#### Konstrukce chodníku :

Návrhová úroveň porušení konstrukce – D2

Třída dopravního zatížení – VI, podloží - PIII

Typová skladba D2-D-1 dle TP170 :

DL80 (odstín šedý)	.....80 mm
L (fr. 0-8mm)	.....40 mm
ŠDA	.....250 mm
Celkem	.....370 mm

Na pláni HTÚ (pod chodníkem) je požadovaná hodnota  $E_{def,2} > 30\text{Mpa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ , dalším požadovaným parametrem je hodnota hutnění na ŠDA -  $E_{def,2} \geq 70\text{MPa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ , GD doloží měřením v souladu s ČSN.

V rámci IO-01 je řešena úprava podloží tak, aby byly dodrženy parametry hutnění (předpokládá se sanace podloží v tl. cca 300mm z kamenitopísčitého násypu f 0-63mm – podrobněji viz IO-01). Přesný rozsah určí geotechnik GD v rámci výrobní dokumentace. Násyp zemního tělesa pod zpevněné plochy musí být z vhodné zeminy (předpoklad zasanovaného výkopku na místě), která bude řádně hutněna po vrstvách max. 40cm (podrobněji viz. IO-01)

#### Konstrukce mlatového chodníku :

Návrhová úroveň porušení konstrukce – ---

Třída dopravního zatížení – CH, podloží - PIII

ostrý písek .....20 mm

hlinitopísčitá směs .....50 mm

geotextilie 300g/m<sup>2</sup>

ŠD<sub>A</sub> .....200 mm

Celkem .....270 mm

Na pláni HTÚ (pod chodníkem) je požadovaná hodnota  $E_{def,2} > 30\text{Mpa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ , dalším požadovaným parametrem je hodnota hutnění na ŠD<sub>A</sub> -  $E_{def,2} \geq 70\text{MPa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ , GD doloží měření v souladu s ČSN.

Násyp zemního tělesa pod zpevněné plochy musí být z vhodné zeminy, která bude řádně hutněna po vrstvách max. 40cm (podrobněji viz. IO-01).

#### Konstrukce teras a zpevněné plochy pod altánem :

Návrhová úroveň porušení konstrukce – D2

Třída dopravního zatížení – CH, podloží - PIII

Upravená typová skladba D2-D-1 dle TP170 :

DL50 (velkoformátová 500x500) .....50 mm

L (fr. 0-8mm) .....30 mm

ŠD<sub>A</sub> .....150 mm

Celkem .....230 mm

Na pláni HTÚ (pod chodníkem) je požadovaná hodnota  $E_{def,2} > 30\text{Mpa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ , dalším požadovaným parametrem je hodnota hutnění na ŠD<sub>A</sub> -  $E_{def,2} \geq 50\text{MPa}$ , poměr  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ , GD doloží měření v souladu s ČSN.

V rámci IO-01 je řešena úprava podloží tak, aby byly dodrženy parametry hutnění (předpokládá se sanace podloží v tl. cca 400mm z kamenitopísčitého násypu f 0-63mm – podrobněji viz IO-01). Přesný rozsah určí geotechnik GD v rámci výrobní dokumentace. Násyp zemního tělesa pod zpevněné plochy musí být z vhodné zeminy, která bude řádně hutněna po vrstvách max. 40cm (podrobněji viz. IO-01)

#### **d) Okapový chodník**

Kolem navrženého objektu bude vytvořen okapový chodník š. 500mm z vymývaného říčního kameniva tl.100. Ohraničení okapového chodníku bude vytvořeno z betonových zahradních obrubníků tl. 50mm. K zabránění zanášení kamenivem hlínou je navržena geotextilie 300g/m<sup>2</sup>.

#### **e) Obetonování stávající splaškové kanalizace**

V rámci provádění účelové komunikace bude snížen terén nad stávající splaškovou kanalizací, proto bude nutné tuto kanalizaci v místě zpevněných ploch chránit obetonováním z betonu C 12/15 XO. Obetonování musí být založeno minimálně 500mm pod dno trubky a nad trůbkou musí zůstat minimálně 100mm původního krytí. Tloušťka betonové desky je navržena 200mm. Nad zbylými ing. sítěmi v území nebude ve větší míře snižován, nebo navyšován stávající terén.



### **3.5. Odvodnění**

viz IO-05

## **4. Mobiliář**

V rámci řešení zpevněných ploch bude podél chodníků osazeno 6ks laviček a 2ks odpadkových košů. Dále bude u mlatové cesty osazen dřevěný odpočinkový altán.

### **4.1 konstrukce altánu**

Konstrukce altánu je navržena dřevěná čtvercového tvaru o rozměrech 5,0x5,0m s podchodnou výškou pod vaznicí 2,3m. Nosné sloupky 140/140mm budou kotveny do betonové základové patky 600x600mm z betonu C25/30, založení min. 1,0m pod upravený terén. Na sloupcích budou uloženy vaznice 160/200mm, které budou částečně podepřeny pásky 100/200mm. Střeška je navržena stanová s nárožními krokvemi 100/160mm a krokvemi 100/140mm. Nárožní krokve budou staženy kleštinami 2x60/140mm. Střešní krytina je navržena plechová se stojatou drážkou (TiZn plech tl.0,7mm). Pojistná hydroizolace bude tvořena asfaltovými samolepicími pásy lepenými na bednění z prken tl.20mm.

Z jižní a východní strany bude vytvořeno mezi nosnými sloupky zábradlí - horní a spodní trám 60/60mm, výplň ze svislých latěk 60/30mm.

Veškeré dřevěné prvky budou hoblovány a opatřeny voděodolným nátěrem.

Schéma konstrukce altánu viz. příloha.

### **4.2 odpadové hospodářství**

V rámci zpevněných ploch parkoviště bude vyčleněn záliv pro odpadové hospodářství. Pro účely komunitního domu jsou navrženy 4 kontejnery plastové s kulatým víkem o objemu 1100l. Kontejnery budou rozlišeny barvou a polepem dle druhu využití - 1ks komunální odpad, 1ks sklo, 1ks papír a 1ks plast. Dále je navržen 1ks plastové popelnice na BIO odpad o objemu 240l.

## **5. Úpravy pro tělesně postižené**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhláškou č.146/2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. změny Z1/2010.

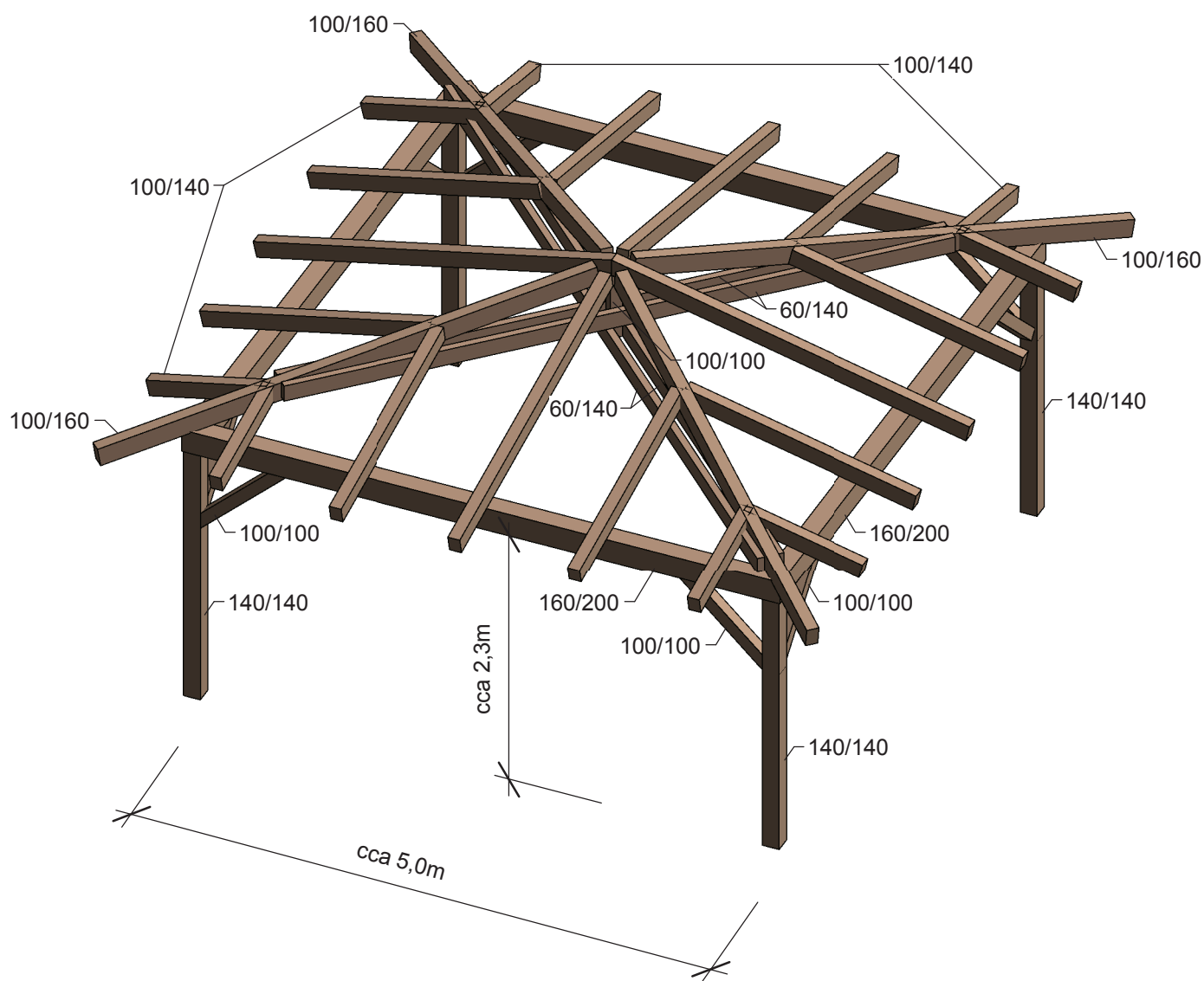
### **4.1 Imobilní**

V prostoru před vstupem jsou řešeny plochy se smíšeným pohybem chodců a vozidel - přechod chodník x pojezdové plochy je řešen dle přílohy č.1 a 2 vyhl. 398/09Sb. tj. výška obrubníku max. 20mm nad povrch vozovky. Jedná se o areál s minimálním pohybem vozidel. Maximální příčný sklon chodníku vyhovuje maximálnímu požadavku 8,33%.

Stanoviště pro odpadové hospodářství musí být řešeno dle vyhl. 398/09Sb., tj. kontejnery pro tříděný i netříděný odpad musí být v blízkosti vstupu do domu a přístup k tomuto stanovišti i zpět musí být orientačně jednoduchý, výška hrany kontejneru musí být maximálně 850mm nad přilehlým chodníkem a u hrany chodníku musí být vytvořena zábrana proti sjetí vozíku.

### **4.2 Nevidomí a slabozrací**

V prostoru přístupu k přístavbě se uvažuje s přirozenou vodící linií, kterou bude tvořit obrubník, a dále s umělou vodící linií o šířce cca 400mm tvořenou z dlažby s reliéfním povrchem odstín červený dle přílohy č.1 vyhl. 398/09Sb. Obruby v místech přirozené vodící linie pro nevidomé a slabozraké dle přílohy č.1 vyhl. 398/09Sb. budou osazeny min. 60mm nad chodníkem.



**SCHÉMA KONSTRUKCE ALTÁNU**