

1. Technická zpráva

koncepce řešení, popis současného stavu, navrhované řešení se zdůvodněním a návrhem typu objektu, hlavních technických parametrů, včetně plošných a prostorových nároků na jeho umístění a zabudování, zásadní stavebně montážní postupy apod.

Koncepce řešení:

Komenského náměstí je rozděleno na dvě samostatné plochy, ve východní části je soustředěno parkování ve třech šikmých řadách a jednosměrná přístupová komunikace, v západní části je malé náměstíčko s plochami zeleně a plochami pro odpočinek.

Úprava spočívá ve změně organizace parkování, ve změně použitých materiálů zpevněných ploch a s tím souvisejícím nakládání s dešťovou vodou a v doplnění vegetace. Bilance parkovacích míst pak vychází z původních 80 na 86 stání, 5 míst je vyhrazeno pro osoby zdravotně postižené. Parkoviště tvoří monotónní asfaltová plocha vymezená z jihu a východu chodníkovým ostrůvkem, ze severu betonovými květináči, parkovací stání je vyznačeno vodorovným značením. Plochu náměstíčka tvoří dva vzájemně se křižující široké chodníky a tři větší travnaté plochy, na západním okraji je umístěna plastika chmelniční kotvy. V severovýchodním cípu náměstíčka jsou osazeny podzemní kontejnery.

Návrh uvažuje se zachováním stávajícího členění na část parkoviště a náměstíčka, zachovává původní velikosti těchto ploch, tzn. že žádná z ploch se nezvětšuje na úkor druhé. Řešení uvažuje s výměnou všech vrchních pochozích vrstev a předpokládá i výměnu, úpravy či doplnění konstrukčních podkladních vrstev.

Dopravní režim:

Návrh zásadně mění dopravní režim, je navrženo kolmé parkovací stání s přístupovou obousměrnou komunikací uprostřed. V ulici Na Valích a Osvoboditelů je navrženo podélné stání v parkovacím pruhu. Na severním okraji bude plocha parkoviště s kolmým stáním oddělena novým chodníkem a pruhem zeleně, který plynule navazuje na chodník v ulici Na Valích. Vjezd a výjezd do parkoviště je navržen přes stupňovitý retardér, na samotném parkovišti je navržen obousměrný provoz s točnou na konci s jedním vjezdem/výjezdem do ulice Na Valích a jedním vjezdem/výjezdem do ulice Osvoboditelů.

Materiálové řešení:

Plocha parkoviště je rozčleněna několika druhy materiálu od přírodního kamene, přes betonovou dlažbu až po asfaltové plochy. Materiály a druhy dlažebních prvků jsou voleny dle zadání ve studii, zpracované architektem a upraveny na základě následných jednání s investorem.

Plocha náměstíčka bude předlážděna, podle studie bude použita žulová mozaika vícebarevná v kobercové skladbě. Vozovky parkoviště jsou navrženy z poloviny s asfaltovým povrchem a z druhé s povrchem ze žulové dlažby. Plochy pro parkování a točna jsou z betonové dlažby. Projekt dále uvažuje s doplněním pítka, doplnění reliéfních prvků pro nevidomé, doplnění veřejného osvětlení u nově budovaného chodníku napříč parkovištěm.

Návrh, posouzení a stanovení třídy dopravního zatížení:

Větev A – dlážděná, asfaltová komunikace příjezd k parkovišti: (Návrhové období 25 let)

1. Zadání:

Parkoviště pro cca 100 osobních vozidel

N1 = 100 parkovacích míst (na každém PS se vystřídají 4 auta/den)

N1: Počet OA = $100 \cdot 4 = 400$ aut

N2, PN2: 0

<i>Legenda:</i>	<i>N1</i>	<i>lehkých nákladních vozidel (užitečná hmotnost do 3 tun), vozidel/den</i>
	<i>N2</i>	<i>středních nákladních vozidel (užitečná hmotnost do 3-10 tun), vozidel/den</i>
	<i>PN2</i>	<i>přívěsy středních nákladních vozidel, vozidel/den</i>
	<i>N3</i>	<i>těžkých nákladních vozidel (užitečná hmotnost nad 10 tun), vozidel/den</i>

PN3 *přívěsy těžkých nákladních vozidel, vozidel/den*
 NS *návěsová souprava, vozidel/den*
 A *autobusů, vozidel/den*
 PA *přívěsů autobusů, vozidel/den*

2. Výpočet:

$$TNV_0 = 0,1N1 + 0,9N2 + PN2 + N3 + PN3 + 1,3NS + A + PA \quad (B.4.3.5 TP170)$$

$$TNV_0 = 0,1 \cdot 400 + 0 = 40 \text{ voz/den}$$

$$TNV_K = 0,5 \cdot (\delta_z + \delta_k) \cdot TNV_0 = 0,5 \cdot (1 + 1,5) \cdot 40 = 50 \text{ voz/den} \quad (B.4.4 TP170)$$

δ_z = součinitel nárůstu intenzity provozu TNV pro rok počátku, $\delta_z = 1,0$

δ_k = součinitel nárůstu intenzity provozu TNV pro konce návrhového období $\delta_k = 1,5$

3. Stanovení návrhové úrovně porušení:

Tabulka 1 – Návrhové úrovně porušení v závislosti na dosavadním rozřídění pozemních komunikací s očekávaným dopravním zatížením a přípustnou plochou výskytu konstrukčních poruch na konci návrhového období

Návrhová úroveň porušení vozovky	Dopravní význam pozemní komunikace ČSN 73 6101, ČSN 73 6110	Očekávaná třída dopravního zatížení ČSN 73 6114 ¹⁾	Plocha s konstrukčními poruchami %
D0	Dálnice, rychlostní silnice, rychlostní místní komunikace, silnice I. třídy	S, I, II, III	< 1
D1	Silnice II. a III. třídy, sběrné místní komunikace, obslužné místní komunikace, odstavné a parkovací plochy	III, IV, V a VI	< 5
D2	Obslužné místní komunikace, nemotoristické komunikace, odstavné a parkovací plochy	V, VI	< 25
	Dočasné komunikace, účelové komunikace	IV až VI	

Tabulka 2 – Třídy dopravního zatížení

Třída dopravního zatížení	TNV_K ¹⁾
S ²⁾	> 7 500
I	3 501 - 7 500
II	1 501 - 3 500
III	501 - 1 500
IV	101 - 500
V	15 - 100
VI	< 15

(Tab.1 a 2, TP170)

Podloží – požaduje se modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ (jemnozrnné zeminy (F), zahliněné písčité a štěrkovité zeminy (S2 až S5, G3 až G5), Podloží použité v katalogovém listě PIII – mírně namrzavé až nenamrzavé (předpoklad)

Na základě výpočtu dle TP170 navrhuji vozovku s netuhým/netuhým krytem **N/D**, s návrhovou úrovní porušení **D1-netuhý kryt a D2 – tuhý kryt**, očekávanou třídou dopravního zatížení **V**.

Větev A: Písemné označení dle TP170: **D1-N-2-V-PIII**

Větev A: Písemné označení dle TP170: **D2-D-1-V-PIII**

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:

- výškové rozdíly pochozích ploch nemají výškový rozdíl vyšší než 20 mm
- chodníky mají podélný sklon menší než 1:12 a příčný sklon 1:50
- povrchy pochozích ploch jsou rovné, pevné a upraveny proti skluzu, součinitel smykového tření musí být vyšší než 0,5

Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace

- šířka chodníků je min. 1 500 mm
- místně zúžený prostor je min. 900 mm
- snížený obrubník nižší než 80 mm nad komunikací je opatřen barevně odlišeným varovným pásem šířky 400 mm s povrchem pro nevidomé
- přirozenou vodící linii tvoří (výškový a materiálový rozdílem mezi povrchem chodníku, pruhy zeleně a parkovištěm, dále stěna okolních domů, jiné kompaktní prvky šířky min. 400 mm a výšky min. 300 mm)
- signální pás vyznačuje místo odbočení z vodící linie k přechodu pro chodce, kde současně určuje směr přecházení, (dále k místu nástupu do vozidel veřejné dopravy, přístup ke schodům podchodu nebo nadchodu a určuje okraj obytné a pěší zóny). Signální pás má šířku 800 mm a délka jeho směrového vedení je min. 1 500 mm. Signální pás začíná u vodící linie. Povrch signálního pásu je navržen z dlažby s povrchovou úpravou pro nevidomé a je barevně odlišen od okolní hladké dlažby.
- varovný pás šířky 400 mm je navržen v místech přechodů pro chodce s přesahem min. 800 mm na každou stranu signálního pásu a je proveden z barevně odlišené dlažby s povrchovou úpravou pro nevidomé.

Řešení dopravy v klidu:

Parkoviště s kolmým řazením:

Návrh dle ČSN 736056. Hloubka parkovacího stání $b = 5\text{ m}$, šířka parkovacího stání $a = 2,65\text{ m}$, rozšíření krajního parkovacího stání $a+c = 2,65+0,25=2,9\text{ m}$, min šířka jízdního pásu/couvání/ $4,25\text{ m}$ - splněno. Příčný sklon 1,05% a 2%, podélný sklon 0,5 a 2%. Povrch betonová skladebná zatravnovací dlažba.

Parkoviště s vodorovným řazením:

Návrh dle ČSN 736056. Hloubka parkovacího stání $b = 2\text{ m}$, šířka parkovacího stání $b = 5,25\text{ m}$, rozšíření krajního parkovacího stání $b_2 = 6,75\text{ m}$, šířka jízdního pásu/couvání/ $3,25\text{ m}$. Povrch betonová skladebná zatravnovací dlažba.

Počet stání pro osoby zdravotně postižené dle vyhlášky 398/2009Sb:

Parkovací pruh v ulici Na Valích: 10 míst

Kolmé stání v prostoru parkoviště: $32+33=65$ míst

Podélné stání v ulici Osvoboditelů: $4+7=11$ míst

je z celkového 86 stání 5 vyhrazená stání.

Sjezdy na místní obslužnou a sběrnou komunikaci v ulici Na Valích a Osvoboditelů:

V souladu s článkem 12.8. ČSN 736110 musí všechny sjezdy na místní komunikaci splňovat podmínky pro rozhled. Jedna odvěsna rozhledového trojúhelníku se uvažuje v délce Dz pro zastavení a vynáší se na obě strany od sjezdu nebo samostatného sjezdu do osy přilehlého jízdního pruhu. Druhá odvěsna se vynáší do osy u jednopruhových sjezdů nebo samostatných sjezdů, nebo do osy výjezdového jízdního pruhu jízdního pruhu tak, aby vrchol rozhledového trojúhelníku na výjezdu byl u sjezdu vzdálen 2,0 metru od vnější hrany přilehlého jízdního pruhu/pásu.

Délka Dz je pro dovolenou rychlost 50 km/h 35 m. Na ploše takto vymezeného rozhledového trojúhelníku nesmí být překážky vyšší než 0,7 m nad úrovní jízdního pásu i sjezdu. Přípustné jsou ojedinělé překážky o šířce $\leq 0,15\text{ m}$ a ve vzájemné vzdálenosti $\geq 10\text{ m}$ (veřejné osvětlení, strom). Délka rozhledového pole byla rozšířena na požadavek DI Louny na křižovatkový rozhled pro odbočení vpravo/vlevo dle ČSN 736102 ed.2 na 65 m pro rychlost 50 km/h.

Zhodnocení: Navržené sjezdy vyhovují normě.

Úprava stávajícího přechodu pro chodce a místa pro přecházení v ulici Na Valích:

Projekt doplňuje mezi stávající přechod pro chodce a místo pro přecházení parkovací záliv s podélným řazením, který bude mít vliv na rozhledové poměry. Navržené přechody pro chodce a místa pro přecházení musí splňovat podmínky pro rozhled dle ČSN 736110. V rámci projektové dokumentace byly posouzeny rozhledy v návaznosti na zaparkovaná odstavená vozidla.

Přechody pro chodce se umísťují tak aby byla zajištěna včasná rozlišitelnost přechodu a chodců pro řidiče vozidla a dostatečný pohledový vztah mezi chodcem a řidičem. Tam, kde rozhledovou vzdálenost omezují parkující vozidla a případně jiné překážky, je třeba zajistit rozhled např. zřízením vysazených chodníkových ploch. Tyto plochy mají být chráněny proti odstavování motorových vozidel sloupky nebo zelení, aby nebyl omezen výhled na chodce, kteří mají v úmyslu přecházet.

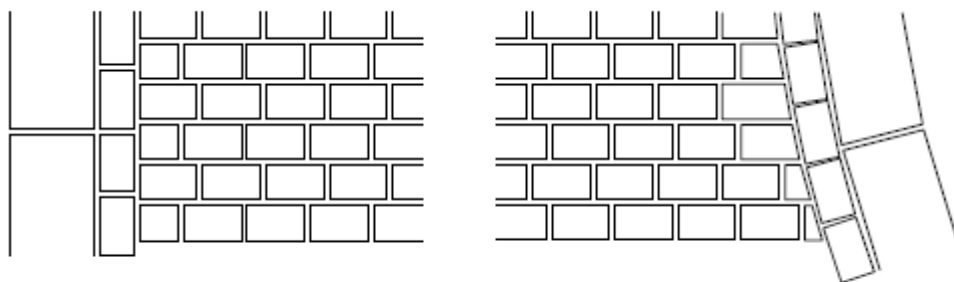
Rozhledové poměry na stávajícím přechodu pro chodce a místě pro přecházení VYHOVUJÍ ČSN 736110.

Osazení dopravního značení musí provádět autorizovaná firma a musí být dodrženy zásady uvedené v TP 65 a TP 133.

Sjezd na MOK a MSK přes stupňovitý retardér:

V obou případech je navržen obousměrný vjezd a výjezd do ulice Na Valích a Osvoboditelů. Přejezd přes chodník je navržen v úrovni chodníku s upřednostněním chodců tzv sjezd přes chodníkovou plochu. Překonání výškového rozdílu je řešeno jako stupňovitý retardér dlouhý (do ulice Na Valích) a krátký (do ulice Osvoboditelů) dle TP85. Celkové převýšení je v obou případech 12 cm. Stupně jsou navrženy z žulových obrubníků OP rozměru 30x20cm, které jsou odstupňovány u dlouhého retardéru 80x3cm a u krátkého 30x3 cm. Podél retardéru jsou vyskládány varovné pásy.

Detail styku žulové dlažby u přechodu pro chodce s obrubníkem.



DLAŽBA UKLÁDANÁ DO ŘÁDKŮ

Vodoměrná šachta:

Šachta bude standardně osazena plastovým žebříkem ukotveným do stěny. Šachta bude vodotěsná ve smyslu ČSN 75 0905. Šachta bude dvouplášťový skelet vyrobené z polypropylénu, plnící funkci ztraceného bednění. Na místě bude meziplášť vybetonován a plastový skelet potom zabezpečuje dokonalou ochranu betonu před působením vnějších vlivů z vnější i vnitřní strany nádrže a dokonalou vodotěsnost nádrže. Šachta bude osazena uzamykatelným poklopem třídy zatížitelnosti A15 – umístění v zeleni.

V šachtě bude umístěna vodoměrná sestava v následujícím složení (ve směru toku):

- Uzavírací ventil 1^{1/4}“
- Vodoměr DN 32 (připojovací závit 1^{1/4}“)
- Zpětná klapka 1^{1/4}“
- Uzavírací ventil s vypouštěním 1^{1/4}“
- Filtř 1^{1/4}“

Vodoměrná sestava bude podepřena, aby nedocházelo k jejímu průhybu. Žádné jiné požadavky na vybavení nejsou kladeny.

Požadavky na postup stavebních a montážních prací:

Provedení tlakové zkoušky: Zkouška se provádí podle ČSN 75 5911 na potrubí, které je kvůli statickému zabezpečení a omezení vlivů teplotních změn na průběh tlakové zkoušky co nejvíce zasypáno, ovšem tak, aby spoje trubek byly viditelné. Částečný zásyp je zhutněn. Tlaková zkouška potrubí pro pitnou vodu se provádí vodou, která má kvalitu pitné vody. Potrubí se naplní vodou na zkušební tlak podle normy a následně odvzdušní. Pak je ponecháno při zkušebním tlaku minimálně 12 hodin, při poklesu tlaku je nutno zkušební tlak každé dvě hodiny obnovit a zároveň pozorovat polohu potrubí. Dotlakování je velmi důležité, neboť zvláště PE trubky, z kterých jsou rozvody provedeny, při tlakování zvětší svůj objem! Po této stabilizaci se provede tlaková zkouška, jejíž doba trvání je 1 hodina a během níž může tlak poklesnout maximálně o 0,02 Mpa.

Desinfekce potrubí:

Před uvedením potrubí do provozu bude provedena desinfekce potrubí přípojky a vnitřního vodovodu včetně vystavení "Protokolu o dezinfekci a proplachu potrubí". Zajištění rozboru vody z dezinfikovaného potrubí dle vyhlášky 252 / 2004 sb. laboratoří akreditovanou ČIA. Diskontinuální (šoková) desinfekce teplé vody (TUV) - rozvodů infikovaných bakterií Legionella Pneumophila.