

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK


atelierpromika
 projektová činnost v dopravě

 Muchova 9/223, Praha 6, 160 00
 Ing. Jaroslav Míka
 tel. +420 224 316 794, fax +420 224 324 833
 e-mail: mika@promika.cz
 IČO: 26080273

OBJEDNATEL: Městský úřad Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, Masarykovo náměstí č.1,2, PSČ 250 01

VYPRACOVAL: Ing. Petr Peštál

TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Václav Pivoňka

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Petr Macek

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Jaroslav Míka

AKCE: REKONSTRUKCE ULICE PRAŽSKÉ V BRANDÝSE NAD LABEM - STARÉ BOLESLAVI

ČÁST:

B. Stavební část

STAVEBNÍ OBJEKT: SO 120 Rekonstrukce přilehlých ulic k železničnímu přejezdu

PŘÍLOHA:

Technická zpráva

Č. PŘÍLOHY:

B.2.2.1

STUPEŇ: PDPS

DATUM: 05/2014

MĚŘÍTKO:

FORMÁT:

11 x A4

1. Identifikační údaje

Stavba: **REKONSTRUKCE ULICE PRAŽSKÉ
V BRANDÝSE NAD LABEM - STARÉ BOLESLAVI**

Místo stavby: Brandýs nad Labem, Pražská ul.

Objednatel: Městský úřad Brandýs nad Labem – Stará Boleslav
PSČ 250 01, Masarykovo náměstí č. 1, 2
IČ: 00240079

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Část dokumentace: **SO 120 Rekonstrukce přilehlých ulic k žel. přejezdu**

Zhotovitel dokumentace: Ateliér PROMIKA s.r.o.
Ing. Jaroslav Míka
Muchova 9, 160 00 Praha 6
IČ: 26080273

Datum zpracování: květen 2014

,

2. Podklady

Základním podkladem pro práce na předkládané dokumentaci byly:

- dokumentace pro stavební povolení stavby
- polohopisné a výškopisné zaměření dotčeného území v digitální podobě v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému BpV
- vstupní informace, údaje a požadavky objednatele.

V průběhu prací pak byly prováděny pracovní konzultace s objednatelem a připomínky byly průběžně zapracovány.

3. Širší komunikační vztahy

Předmětem stavby je rekonstrukce přilehlých ulic k železničnímu přejezdu v ulici Pražské v Brandýse nad Labem.

Celá rekonstrukce se dotkne vybraných úseků následujících ulic – Nádražní, Riegrova, Tyršova a Výletní. Stavba bezprostředně sousedí s železničním přejezdem na trati č.074 Čelákovice – Neratovice.

4. Návrh komunikačního řešení

S představiteli objednavatele byla schválena změna dopravního režimu v ulici Nádražní v návaznosti na ulici Kralupská a Kaštanová. Jedná se o zjednosměrnění ulice Nádražní ve směru od křižovatky Kralupská/Kaštanová ke křižovatce Nádražní/Pražská.

Dopravní režim ostatních komunikací je ponechán ve stávajícím stavu. Tedy všechny komunikace jsou obousměrné, jen ulice Riegrova jednosměrná a to ve směru od napojení na ulici Pražská.

Návrh směrového řešení

Návrh směrového řešení ulic odpovídá stávajícímu stavu vedení komunikací ulic včetně polohy železničního přejezdu. Dochází pouze k úpravám šířkového uspořádání a rozlišení jednotlivých funkčních ploch křižovatky. Popisované úpravy se nedotknou železničního přejezdu. Navrhovaná úprava křižovatky bude napojena do stávajících hran železničního přejezdu.

Návrh šířkového uspořádání

Šířkové uspořádání navazuje na rekonstruovanou část ulice Pražská. Šířka jízdního pruhu je uvažována 3,5m. Komunikace je uvažována jako dvoupruhová. Stejně šířkové uspořádání je navrženo ve všech ulicích, které budou rekonstruovány. Pěší vazby budou zajištěny přechody pro chodce v ulicích Nádražní a Výletní. V ulici Výletní je navržen směrovací ostrůvek s šířkou 2 m. Šířka podélných parkovacích stání v ulici Tyršova je 2,20 m, délka je uvažována 6,5m. Parkovací stání budou

provedena pouze vodorovným značením. Na nároží ulic Pražská, Tyršova je navrženo zábradlí, z důvodu ochrany chodců.

Výškové řešení

Podélné sklony dosahují hodnot v rozmezí 0,50% - 5,65% a vycházejí z místních podmínek daných zastavěností území, příčné sklony vozovky nabývají hodnot 2,5%, chodníku převážně 2% (nutnost napojit stávající vstupy sklony v některých místech deformuje). Základní nášlap je uvažován 15cm, u snížených obrub je nášlap uvažován 2cm.

Návrh výškového a směrového uspořádání je nejlépe patrný ze situace.

5. Odvodnění

Odvedení srážkových vod z komunikačních ploch je provedeno podélným a příčným spádováním do stávajících a nově navržených uličních vpustí. Uliční vpusti budou napojeny přípojkami do nově navrhovaného kanalizačního řadu nebo do stávajících řadů dle konkrétní situace. Uliční vpusti a jejich přípojky v rozsahu SO 120 jsou součástí SO 314.

Odvodnění pláně zpevněných ploch je provedeno podélnou drenáží, která bude zaústěna do nově navržených uličních vpustí.

6. Navrhované konstrukce

Konstrukce nových zpevněných ploch komunikací a chodníků jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR - OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1, včetně Dodatku TP170 schváleného MD ČR - OSI pod č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1.9.2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami dle TP 76.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro asfaltové vrstvy ČSN EN 13 108 a ČSN 73 6121, cementový beton 73 6123 a ČSN EN 206-1, směsi stmelené hydraulickými pojivy ČSN EN 14227, štěrkové podsypy ČSN 73 6126 a dlažby ČSN 73 6131.

U zemní pláně je v průběhu zemních prací nutno provádět kontrolu zhutnění dle ČSN 72 1006. Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Rozhodující pro posouzení zemní pláně je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ dle ČSN 73 6190 „Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovky“. Na základě měření hodnot modulů deformace a přetvárnosti na zemní pláni dle ČSN 73 6190 musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geotechnikem a technickým dozorem investora stanovit optimální způsob sanace zemní pláně výměnou podloží v aktivní zóně nebo její zlepšení dodáním pojiv a přehutněním. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí

odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě. **Doporučení na vylepšení vlastností zemin a přesné určení sanace bude stanoveno až na základě naměřených hodnot deformačních modulů na zemní pláni a na základě posouzení jednotlivých typů zemin zastižených v zemní pláni.**

Zvláštní pozornost je třeba věnovat požadavkům na aktivní zónu vozovky v tloušťce 0,5m tvořící poslední konstrukční vrstvy násypového tělesa a materiálu pod zemní plání v zářezu. Pokud se v aktivní zóně vyskytuje zemina, která nesplňuje požadavky ČSN 73 6133 tabulka 1 a 4.1.3 pro přímé použití bez úpravy, musí se provést její úprava nebo odstranění a nahrazení jiným vhodným materiálem. V případě, že se mechanicky upravuje pevná jemnozrnná zemina v aktivní zóně zářezu, je třeba nejprve provést nakypření frézou před navedením vrstvy zlepšující hrubozrnné zeminy.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý ze Situace 1:200 a Vzorových příčných řezů 1:50.

Vozovka ul. Pražské - konstrukce se provede s krytem živičným a konstrukcí ve složení (D1-N-1-III-PIII):

asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
postřik spojovací emulzní 0,20 kg/m ²	PS;E	--- mm	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
postřik spojovací emulzní 0,20 kg/m ²	PS;E	--- mm	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
postřik spojovací emulzní 0,20 kg/m ²	PS;E	--- mm	ČSN 73 6129
postřik infiltrační asfaltový 1,0 kg/m ²	PS;A	--- mm	ČSN 73 6129
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	170 mm	ČSN 73 6126-1
štěrkodrt' (0-63)	ŠD _A	250 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		570 mm	

Poznámky:

- pokládka ohrubné vrstvy bude provedena kontinuálně bez středové spáry
- minimální hodnota modulů přetvárnosti $E_{def,2}$ je předepsána na pláni 45 MPa, na vrstvě ŠD_A 90 MPa a na vrstvě MZK 140 MPa.

Dlážděné vjezdy k objektům D2-D-1-VI-PII

betonová dlažba	DL I	min. 80mm	ČSN 73 6131
ložná z drti	L	40 mm	ČSN 73 6131
štěrkodrt' (0-63)	min. ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 320 mm	

Poznámka:

- minimální hodnota modulů přetvárnosti $E_{def,2}$ je předepsána na pláni 45 MPa, na vrstvě ŠD_B 80 MPa.

Chodníky a komunikace pro pěší – D2-D-1-CH-PIII

betonová dlažba	DL I	min. 60mm	ČSN 73 6131
ložná z drti	L	30 mm	ČSN 73 6131
šterkodrť (0-63)	min. ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 240 mm	

Poznámka:

- minimální hodnota modulů přetvárnosti $E_{\text{def},2}$ je předepsána na pláni 45 MPa, na vrstvě ŠD_A 70 MPa.

Rozhodující pro posouzení zemní pláně je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{\text{def}2} = 45$ MPa dle ČSN 73 6190 „Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovky“.

V případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot bude přistoupeno k sanaci. Optimální způsob sanace zemní pláně stanoví dodavatel v součinnosti s geotechnikem a technickým dozorem investora. Sanaci je např. možno provést pomocí drceného kameniva frakce 0/63mm.

Obrubníky se použijí nové betonové kladené do betonového lože C16/20 s opěrrou. Pro oddělení pojížděných ploch od ploch chodníků se použije obrubník silniční o rozměrech 150x250mm. Pro oddělení chodníků od zeleně se použije betonový obrubník o rozměrech 80x250mm.

Všechny navrhované komunikační plochy budou vybaveny ve smyslu opatření vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

7. Inženýrské sítě, přeložky a jejich ochrana

Tato část dokumentace neřeší práce spojené s ochranou stávajících ani výstavbou, rekonstrukcí, překládkou či úpravami nových inženýrských sítí.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do projektové dokumentace. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Vytyčení inženýrských sítí musí být během stavby neporušeno. Pracovníci

dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanismy (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových 3 m). Správci inženýrských sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dní před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovek a ploch musí být položeny veškeré chráničky a provedeny pokládky a úpravy inženýrských sítí.

8. Bourací a zemní práce

Bourací práce v rámci této části dokumentace zahrnují v řešeném území zařízení a vybourání stávajících konstrukcí vozovek (zejména vybourání stávajících živičných vrtev a podkladních vrstev vozovky silnice II/610) v nezbytném rozsahu.

Předpokládá se, že pod živičnými vrstvami komunikací se nachází kamenná dlažba. Kamenná dlažba bude očištěna a převezena spolu s veškerým použitelným materiálem na středisko KSÚS SK v Mochově.

Obsahem zemních prací v rámci objektu je případné provedení dokopávek a zhutněných násypů na úroveň silniční pláně dle vzorového příčného řezu, dorovnání a přehutnění silniční pláně. Neupotřebený výkopek se odveze na skládku.

Definitivní násypová tělesa uvažovaná v tomto stavebním objektu budou provedena z materiálů vhodných pro násypy a náležitě zhutněna. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě. Sklony násypových těles jsou navrženy do hodnoty 1:2,5, zářezových maximálně 1:2.

Při provádění zemních prací je nutné dodržovat následující obecné podmínky:

- skryvkové a případné hutnicí práce by se měly zahájit pouze při předpovědi delšího suchého počasí. Práce se doporučuje provádět po částech a v případě nepříznivého deštivého počasí pokračovat až po vysušení terénu nebo skrytí rozmočené vrstvy a přehutnění povrchu,

- po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který by v případě jakýchkoli anomálií oproti popsaným předpokladům rozhodoval o změnách v navržené technologii, případně určit potřebná sanační opatření,

- v případě, že navrhované úpravy silniční pláně a následné pokládky konstrukčních vrstev vozovek nebudou provedeny v těsném sledu bez časové prodlevy a dojde ke zvodnění, rozbřednutí, nebo rozježdění zemní pláně vozidly stavby, je nutné za účasti odpovědného geotechnika stavby navrhnout následná sanační opatření – nejlépe nahrazení poškozené vrstvy konstrukce novým násypem a zhutnění na požadované hodnoty doložené novými zatěžovacími zkouškami.

9. Definitivní dopravní značení

Součástí projektu je i výměna svislého a vodorovného dopravního značení v nezbytně nutném rozsahu vyvolaném touto stavbou. Stávající svislé dopravní značení bude demontováno a odvezeno spolu se soupisem demontovaných značek na skládku KSÚS SK. Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky a ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení.

Svislé dopravní značky budou velikosti střední ze zpevněného pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem a s retroreflexní fólií. **Sloupky SDZ budou osazeny do betonu.**

Vodorovné dopravní značení bude provedeno **v plastu.**

10. Dopravně inženýrská opatření během stavby

Dopravně inženýrská opatření (DIO) během stavby si vyžádají jistá omezení automobilového i pěšího provozu a zábory komunikačních ploch. Při návrhu DIO bude zohledněna snaha o maximální zachování běžného automobilového i pěšího provozu a zajištění přístupu dopravní obsluhy ke stávajícím objektům. Provoz pěších bude v maximální možné míře zachován, například použitím lávek pro pěší š. min. 0,9 m.

Návrh DIO bude proveden v postupných etapách stavby, které zahrnují zábory pro vlastní realizaci vozovky, položení přípojek inženýrských sítí a rekonstrukci a výstavbu navazujících zpevněných ploch. Jednotlivé etapy lze pak rozdělit na samostatné fáze, které budou stanoveny až vybraným budoucím zhotovitelem a upřesněny dle možností stavby.

Pro jednotlivé krátkodobé i dlouhodobé zábory a fáze výstavby POV bude dodavatelem stavby dle aktuální situace zpracováno detailní řešení DIO, které bude odsouhlaseno s Policií ČR.

Otevřené výkopy budou ohrazeny kovovými zábranami, v noci a za snížené viditelnosti budou označeny výstražným osvětlením. Při provádění stavby je nutné udržet čistotu přilehlé vozovky.

Vozidla vyjíždějící ze stavby budou řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace. Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy je třeba chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat příslušná ustanovení zákona o pozemních komunikacích a zákona o provozu na pozemních komunikacích.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, práce prováděné na vozovkách budou řádně označeny přechodným dopravním značením, instalovaným podle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Pokud nebude výjimečně z prostorových důvodů možné dodržet minimální vzdálenosti svislých značek, bude toto vyznačeno v dokladovaných situacích. V těchto případech bude potřeba dbát zvýšené pozornosti při jejich osazování, aby nedocházelo k jejich vzájemnému zakrytí. Vodorovné dopravní značení bude provedeno v barvě žluté pomocí folie Gefaflex. Svislé dopravní značky budou plechové v reflexní úpravě.

Těsně před podáním žádosti o DIR na umístění dopravního značení je nutné překontrolovat, zda aktuální podoba stávajícího dopravního značení v řešeném

území odpovídá stavu zakreslenému v projektové dokumentaci. V případě, že budou shledány odlišnosti oproti dokumentaci, je třeba kontaktovat projektanta a dohodnout případnou úpravu navrhovaného značení.

Dopravně inženýrská opatření budou trvat po celou dobu výstavby.

11. Požadavky na provádění stavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá příslušná ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Před vlastním zahájením stavebních prací se doporučuje provést prohlídku a zdokumentovat stav současného oplocení pozemků.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.

Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.

Zařízení staveniště se předpokládá pouze malého rozsahu s využitím mobilních objektů. Parkování mechanismů je možné na staveništi. Odběr elektrické energie je nutno dohodnout s příslušnou služebnou energetické společností. Plochy pro větší skládky se neuvažují.

12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel ve smyslu platných předpisů v ČR. Zejména bude nutno dbát nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být jejich správcí předem vytyčena a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výškách větších 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o pozemních komunikacích. Jednotlivé etapy výstavby budou zajištěny provizorními dopravně inženýrskými opatřeními zpracovanými v dalším stupni projektové dokumentace nebo přímo dodavatelem dle aktuální situace.

13. Požárně bezpečnostní řešení

V případě požáru v části přiléhající k řešeným komunikacím, mohou komunikace sloužit jako přístupové komunikace k požáru pro zasahující vozidla HZS. Přístup na staveniště bude po celou dobu výstavby zajištěn po místních komunikacích.

Z hlediska zabezpečení požární ochrany během stavby budou zajištěna následující opatření:

- stavební činností nedojde k zasypání ani poškození požárních hydrantů,
- v průběhu prací bude zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel,
- pokud by mělo případně dojít k omezení průjezdu vozidel, je nutné tuto skutečnost nahlásit nejméně 14 dní předem na příslušné hasičské záchranné stanici.

Posouzení souladu s ČSN:

Podle ČSN 73 0802 čl. 12.2.2. a podle ČSN 73 0804 čl. 13.2.3. se za přístupovou komunikaci považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3 metry.

Rekonstruované komunikace budou široké min. 6 metrů. Vzhledem k postupu výstavby – viz. výše – **pro případný zásah HZS bude vždy k dispozici jízdní pruh o šířce nejméně 3,0 metru.**

Závěr:

Stavba nijak neovlivňuje požární bezpečnost v dotčeném území. Šířka obousměrných dvoupruhových komunikací – min. 6 metrů je zjevná z projektové dokumentace.

14. Vliv stavby na životní prostředí

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat v zastavěném území, je žádoucí věnovat zvýšenou pozornost zhodnocení potenciálních negativních dopadů na životní prostředí (v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění a nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební práce budou respektovat pracovní dobu schválenou příslušnými orgány. Při realizaci stavby je nutné vhodnými opatřeními zajistit, aby vliv stavební činnosti, především hluk a prašnost, na provoz blízkých objektů byl co nejmenší.

Hygienický limit akustického tlaku ze stavební činnosti nesmí přesahovat L_{Aeq} 65dB v době od 7.00-21.00 hod, L_{Aeq} 60dB v době od 6.00-7.00 a od 21.00-22.00 hod a L_{Aeq} 45dB v době od 22.00-6.00 hod ve chráněném venkovním prostoru staveb.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.).

Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace.