

URGENTNÍ PŘÍJEM

PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTÍ

1.NP+2.NP PAVILONU „A“ A 1.NP PAVILONU „B“

OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

SO-04 VENKOVNÍ BETONOVÉ KONSTRUKCE

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: **Ing. René Hubka**
HIP: **Ing. René Hubka**
Odp. projektant: **Ing. René Hubka**

Zakázkové číslo: **02/23**
Archivní číslo: **480**
Číslo paré:

ČERVENEC 2023

OBSAH:

1. Podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů;
2. Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků případně odkaz na výkresovou dokumentaci;
3. Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu - stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná apod.;
4. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů;
5. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;
6. Zajištění stavební jámy;
7. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami;
8. V případě změn stávající stavby - popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů;
9. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat;
10. Požadavky na požární ochranu konstrukcí;
11. Seznam použitých podkladů - předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.;
12. Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí - odkaz na příslušné předpisy a normy.

1. Podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů

Stavební objekt SO-04 řeší veškeré monolitické železobetonové konstrukce upravovaného venkovního předprostoru. Konkrétně jde o 7 opěrných stěn, zastřešení chodníku, 4 vyvýšené záhony.

Opěrné stěny se ze stavebního hlediska různí tvarem, šířkou, výškou a délkou, a to podle jejich místa, polohy a účelu (myšleno ochranného, statického, okrasného). Opěrné stěny označené OS1 až OS7 budou provedeny z monolitických železobetonů v tloušťkách 150 až 550 mm. Stěny budou z betonu C30/37 XC4, XF4, XD1 s ocelovou betonářskou výztuží B 500B. Průsak betonu max 50 mm a viditelné hrany zkosit v rozměru 10/10 mm. Vodorovné části budou vyztuženy pruty $\varnothing R12$ ve vzdálenostech 150 mm a podélnou a ostatní výztuží ve vzdálenostech 200 mm. Svislé části strany namáhané ohybem budou vyztuženy pruty $\varnothing R12$ ve vzdálenostech 150 mm a podélnou a ostatní výztuží $\varnothing R8$ ve vzdálenostech 150 mm. Opěrná stěna navazující na stávající budovu energocentra bude z vnějších stran tedy z pohledových stran z ulic opatřena přízdívkou tl.200 mm ze ztraceného bednění se štípanými povrchy. Tvary stěn OS 4, OS 5 a OS 7 budou nerovnoramenného písmene L a ostatní stěny tvaru obráceného písmene T s nerovnoramennými stranami, přičemž převážné části stěn budou skryty zásypy. Pod vodorovné části stěn (jakoby základy) budou provedeny podkladní betony tl. 100 mm. C12/15 X0. Stěny delší než 12 m budou v délkovém směru dilatovány. Do dilatační spáry šířky max 20 mm bude vložen polystyren a spára bude z obou stran uzavřena trvale pružným tmelem. Dilatací rozdělené části stěn budou spojeny smykovými ocelovými nerezovými jednosměrně posuvnými trny v nerezovém pouzdře.

Svislé zasypávané části opěrných stěn budou opatřeny 2x hydroizolačním nátěrem včetně penetrace. A taktéž u těchto částí budou provedeny drenážní rozvody pro případné odvodnění hromadících se podpovrchových vod. Drenážní flexi potrubí PVC DN 80 budou pokládána do koutů vodorovných a svislých částí stěn. Svislé části budou dole opatřeny PVC trubami DN 100 ve vzdálenostech cca 5 m, do kterých budou zavedeny drenážní flexi potrubí. Tyto potrubí budou obsypána štěrskem fr.32-63 a obsyp bude před záhozem prosté zeminy překryt separační textilií.

Opěrná stěna OS1 je pravostranná zábradelní stěna nového hlavního přístupového schodiště SCH1 od křižovatky Němcové-Bartoňova-Purkyňova. Za výstupním schodem se stěna zalamuje na jihozápad, podél nového chodníku, kde po cca 8,7 m končí u podpěrného pilíře chodníkové lávky. Stěna kromě vyrovnání výškových rozdílů mezi chodníkem a terénem a schodištěm a terénem v části podél schodiště tvoří i zábradelní stěnu. Délka stěny podél schodiště je cca 15 m s maximální výška stěny cca 2,6 m a podél schodiště je stěna dlouhá cca 8,6 m s max výškou 3,5 m. Zábradelní část stěny začíná u stávajícího chodníku ulice Bartoňovy a končí s výstupním stupněm schodiště. Opěrná část stěny začíná u výstupního stupně a končí u chodníkové lávky. U zábradelní části stěna bude opatřena ocelovým nerezovým trubkovým madlem ve spodní části s úpravou kruhového průřezu pro instalaci led osvětlení.

Opěrná stěna OS2 je tvarově nejsložitější stěnou. Tato stěna jednak tvoří levostrannou zábradelní stěnu nového hlavního přístupového schodiště SCH1 od křižovatky Němcové-Bartoňova-Purkyňova, dále vyrovnává rozdíl terénů mezi horní plochou kolem chodníku za schodištěm SCH1 a dolní plochou u přístupu do energocentra, a zároveň na pravé straně (při pohledu z ulice) energocentra tvoří náhradní sací komoru pro energocentrum za rušené stávající sací otvory. Zábradelní část stěny začíná u stávajícího chodníku ulice Purkyňovy a končí s výstupním stupněm schodiště SCH1. Opěrná část stěny začíná asi v polovině zábradelní části, je na ni kolmá a končí navázáním na stěnu OS3 co by nadezdívky atiky energocentra. Tím, že stěna je buď součástí nebo navazuje na stávající stěny

vyzdívané z tvárnic ztraceného bednění, je nutné některé nad terén vystupující plochy stěny OS2 viditelné z pohledu z ulice provést ve stejném vzhledu. Je to vnější strana zábradelní stěny nástupního schodišťového ramene SCH1 a celá plocha stěny mezi zmíněnou zábradelní stěnou a energocentrem. Tyto stěny budou provedeny jako sendvičové s vnější pohledovou stranou z tvárnic se štípaným povrchem. Sendvičové části budou šířkově 500 mm (300 mm železobeton + 200 mm tvárnice) to v případě zábradelní části stěny a 690 mm (490 mm železobeton + 200 mm tvárnice) to v případě opěrné části mezi schodištěm a energocentrem. Zhlaví stěn sendvičových částí bude zakončeno monolitickou deskou tl. 100 mm betonovanou zároveň s monolitickou částí stěny. Spřažení betonu a tvárnic bude pomocí Z profilů z drátu $\varnothing 4$ mm vkládaných do ložných spár á 2 m v každé 3.spáře.

V délce schodiště bude stěna opatřena ocelovým nerezovým trubkovým madlem ve spodní části s úpravou kruhového průřezu pro instalaci led osvětlení.

Sací komora bude provedena jako železobetonová monolitická krabice o třech stěnách, podlaze a stropu. Volná severní strana = otvor bude opatřen 2křídlovou otvívavou ocelovou mříží s pevným nadsvětlíkem s výplněmi pevnými protidešťovými žaluziemi. Žaluzie bude povrchově opatřena 1x základním a 2x vrchním syntetickým emailem.

Opěrná stěna OS3 je nadezdívkou, navýšením stávající obvodové stěny energocentra. Stěna bude nahrazovat ochranné zábradlí proti pádu z přilehlých zpevněných ploch chodníku a kruhového obratiště. Uliční pohledová stěna energocentra je sendvičová s vnější přizdívkou betonovými tvárnici se štípaným povrchem. Pro zachování jednotného uličního vzhledu je nadezdávka navržena také jako sendvičové zdivo. Průřez stěny je tedy obdélník šířky 690 mm složený na vnitřním líci z monolitického železobetonu šířky 490 mm a na vnějším líci z vyzdívaných tvárnic ztraceného bednění se štípaným povrchem šířky 200 mm. Zhlaví stěny bude zakončeno monolitickou deskou tl. 100 mm betonovanou zároveň se stěnou. Spojení stávajícího zdiva s nabetonovávanou částí bude po odstranění zákrytových desek ocelovými trny z betonářské výztuže $\varnothing 12$ mm. Délka stěny je cca 22 m a maximální výška stěny bude 0,8 m. Součástí zhotovení stěny bude i realizace monolitického překladu nad otvorem nové sací komory.

Opěrná stěna OS4 je pokračováním OS 3, tudíž v přímé a zkosené části tvoří ochranné zábradlí proti pádu osob pohybujících se po zpevněných plochách obratiště a pochozích plochách před vstupem do pavilonu B a na ulici kolmé části tvoří zábradelní stěnu vedlejšího schodiště SCH2. Délka stěny je cca 27,4 m s maximální výškou stěny cca 2,6 m a podél schodiště je stěna dlouhá cca 8,6 m s max výškou 3,34 m. Tím že je stěna pokračováním stěny 3, musí její vnější líc vypadat stejně, tedy nadterénní části budou provedeny jako sendvičová zdiva s vnější pohledovou stranou z tvárnic se štípaným povrchem. Sendvičové části budou šířkově 500 mm, tedy 300 mm železobeton + 200 mm tvárnice. Zhlaví stěny bude zakončeno monolitickou deskou tl. 100 mm betonovanou zároveň se stěnou. Spřažení betonu a tvárnic bude pomocí Z profilů z drátu $\varnothing 4$ mm vkládaných do ložných spár á 2 m v každé 3.spáře. V délce schodiště bude stěna opatřena ocelovým nerezovým trubkovým madlem ve spodní části s úpravou kruhového průřezu pro instalaci led osvětlení.

Opěrná stěna OS5 je v nejsevernější části upravované plochy předprostoru. Stěna bude vyrovnávat výškový rozdíl jednak nového chodníku (rampy) a úrovně stávajícího chodníku ulice Purkyňova a jednak nového chodníku a nového schodiště SCH2. Stěna bude tvaru písmene L. Délka stěny je 13,67 m a maximální výška stěny bude 3,5 m. Stěna začíná asi 2,5 západně od stávající lampy veřejného osvětlení před pavilonem C. Tvarem v délkovém směru obloukem opisuje severní a západní obvodové stěny pavilonu C. V celé délce stěny ze strany rampy a ze strany schodiště v délce

schodišťových stupňů budou instalována ocelová nerezová trubková madla ve spodní části s úpravou kruhového průřezu pro instalaci led osvětlení.

Opěrná stěna OS6 je na nové příjezdové komunikaci úseku 1. Stěna bude vyrovnávat výškový rozdíl nové komunikace a stávající úrovně plochy parkoviště P1. Délka stěny je cca 16 m a maximální výška stěny bude 1,6 m. Stěna začíná za chodníkem v místě nového sjezdu a končí asi 3,0 m za koutovým obrubníkem parkoviště P1. Stěna bude opatřena ochranným ocelovým trubkovým zábradlím, které bude uchyceno do zhlaví stěny.

Opěrná stěna OS7 je taktéž na nové příjezdové komunikaci úseku 1. Stěna bude vyrovnávat výškový rozdíl nové komunikace a stávající úrovně nezpevněného terénu kolem stávající vlezové šachty do podzemního energokanálu u pavilonu A. Stěna bude tvaru písmene L. Délka stěny je cca 15,5 m a maximální výška stěny bude 1,8 m. Stěna začíná asi 7 m před zmíněnou vlezovou šachtou, další 2 m je se šachtou rovnoběžná a pokračuje mírným obloukem délky 6,3 m směrem k pavilonu B. V místě styku stěny s vlezovou šachtou potažmo energokanálem nebude mít stěna spodní vodorovnou část.

Zastřešení chodníku nebo také pracovní markýza je tvořena monolitickou deskou podepřenou 16 kruhovými sloupy. Tvar desky je v jižní části přímý přecházející do oblouku, jenž kopíruje kruhové obratiště komunikace, zakončené v severní části kosodélníkovým tvarem. Deska tl. 275 mm bude vodorovná, po obvodě ztužena prefabrikovanými obrubami. Prefa obruby budou vyrobeny s vyčnívající výztuží pro spřažení s monolitickou stropní deskou. Ostré hrany budou zkoseny 10x10 mm. Sloupy budou kruhové Ø500 mm vetknuté do pilot Ø750 mm a hloubky cca 8 m. Piloty budou v horní části opatřeny rozšířenými hlavicemi s vloženými ocelovými koši pro připojení sloupů. Hlubinné založení je zvoleno s ohledem na značné množství podzemních technických sítí. Spádování pro odtok srážkových vod bude vytvořeno nabetonováním lehčeným betonem v tl. 40-165 mm. Jako krytina je navržen 3vrtstvý pružný jednosložkový polyuretanový hydroizolační nátěr pro bezešvé vnější použití v minimální tl. 1,5 mm skládající se ze základního nátěru na bázi polyurea pro cementové podklady pro hydroizolaci střech, 2x nátěr komponentní polyuretanové hydroizolace s vložením výztužné tkaniny pro pevnost a pružnost. V místech spojů, na místech vystavených diferenciálnímu pohybu a u střešních vpustí bude souvrství lokálně přivytuženo. Barva středně šedá. Markýza je rozdilataována do tří dilatačních celků. Přenos smykových sil v dilataci bude pomocí nerezových jednosměrně posuvných smykových trnů. Při návrhu trnů je potřeba uvažovat s možností rozevření dilatace vlivem teplotních změn a smršťování. V krajích monolitické části desky budou při betonáži zhotoveny drážky 30 x 30 mm pro umístění LED pásků. V ose desky budou dle výkresu tvaru zhotoveny díry Ø250 mm pro umístění kruhových svítidel. Pro kabelový elektro přívod svítidel je dle výkresu venkovního osvětlení před betonáží desky třeba zřídit chráničky. Chráničky musí propojit obě krajní drážky, jednotlivé otvory pro vložená světla a sloupem projít do šterkových vrstev chodníků. Další prostupy Ø120 mm budou provedeny poblíž některých sloupů. pro osazení střešních dešťových vpustí a svodů pro odvod srážkových vod.

Vyvýšené záhony jsou vytvořeny monolitickými květináči. Tvarově jde o trojboké hranoly se zaoblenými hranami a otevřenými dny a vrchy. Tři květináče mají trojúhelníkový půdorysný tvar a budou nad přilehlými zpevněnými plochami vyvýšeny cca 450 mm. Čtvrtý květináč má půdorysný tvar půlměsíce, bude na své jižní straně vyvýšen o cca 150 mm nad plochou chodníku a na zbylých stranách zcela zapuštěn s vrchem komunikace kruhového obratiště. Konstrukce bude provedena z betonu vyztuženého kari sítěmi při obou površích svislých stěn a ve zhlaví. Stěny květináčů orientované k plochám chodníků budou mít cca 50 mm nad čistou pochůznou plochou chodníků drážku

30 x 30 mm pro umístění LED pásků. Pro kabelový elektro přívod je dle výkresu venkovního osvětlení před betonáží zřídit chráničku mezi šterkovými vrstvami chodníků a drážkami květináčů. Stěny květináčů 1, 2, 3 budou ve zhlavích v určitých délkách opatřeny sedáky. Sedáky budou provedeny z dřevěných latí 80x40 mm (dřevo akát) šroubovaných na dřevoplastový rošt 56 x 32 mm. Dřevěné latě budou opatřeny lazurovacím lakem.

2. Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků případně odkaz na výkresovou dokumentaci

Rozměry železobetonových monolitických konstrukcí jsou patrné z jejich dílčích výkresů. Průřezy byly konstrukcí byly stanoveny statickým výpočtem takto:

Podkladní betony	tl. 100 mm
Základová spodní část stěny	tl. 400 mm
Svislá vrchní část stěny	tl. 300 - 690 mm
Piloty sloupů zastřešení chodníku	pr. 750 mm
Sloupy zastřešení chodníku	pr. 500 mm
Deska zastřešení chodníku	tl. 275 mm
Vyvýšené záhony	tl. stěn 300 - 400 mm

3. Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu - stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná apod.

Pro všechny řešené opěrné stěny bylo uvažováno stálé nepříznivé zatížení $1,35 \text{ kN.m}^{-2}$, proměnné nepříznivé zatížení $1,5 \text{ kN.m}^{-2}$, stálé příznivé zatížení $1,0 \text{ kN.m}^{-2}$, objemová tíha násypu $19,0 \text{ kN.m}^{-3}$, úhel vnitřního tření 22° .

Pro zastřešení chodníku bylo uvažováno užitné servisní zatížení $0,75 \text{ kN.m}^{-2}$, sněhová oblast IV $\rightarrow S_k = 2,00 \text{ kN.m}^{-2}$, základní dynamický tlak větru: $q_p(z) = 0,46 \text{ kN.m}^{-2}$, vrstva z lehčeného betonu s průměrnou hodnotou $2,00 \text{ kN.m}^{-3}$.

Uvažovaná zatížení viz také statické výpočty.

4. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Jakost navržených materiálů je požadována jako standardní ve třídě I. či A. Všechny opěrné stěny budou provedeny z betonu C30/37- XC4 , XF4 , XD1 + výztuž B500; deska zastřešení chodníku z betonu C30/37 XC4 XF1 , její sloupy a prefabrikované boční manžety z betonu C35/45 XC4 XF1 + výztuž B500.

Všechny viditelné prvky (viditelné plochy opěrných stěn, sloupy, spodní strana desky zastřešení) budou provedeny z pohledového betonu třídy PB2.

5. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Zvláštní ani neobvyklé konstrukce či detaily a technologické postupy se u v tomto objektu řešených venkovních částí nevyskytují. Všechny konstrukce budou prováděny standardní technologií

monolitických konstrukcí za použití klasických materiálů betonu a oceli. Při provádění jednotlivých konstrukcí bude postupováno dle typových podkladů výrobců platných v době realizace a z výrobní dokumentace zajišťované zhotovitelem. Pro bednění budou použity nepoškozené překližky. Základovou spáru chránit proti poškození mechanickými a klimatickými vlivy. Po odsouhlasení základové spáry projektantem / geotechnikem bez zbytečného prodlení provést podkladní beton. Obecně budou dodrženy základní pravidla provádění stavebních prací jako je například požadavek na klimatické poměry (déšť, mráz apod.), časové požadavky (doba tuhnutí a tvrdnutí betonu apod.) atd.

6. Zajištění stavební jámy

Dílní stavební jámy je nutné vytvořit při realizaci opěrných stěn. Zajištění stabilit těchto jam bude řešeno otevřením neboli svahováním jámy.

7. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Před zakrytím jakýkoliv konstrukcí a částí opěrných stěn, zastřešení, květináče budou technickým dozorem stavebníka zkontrolovány práce a konstrukce, k nimž nebude později možný přístup – jedná se především o kontrolu základových poměrů, kontrolu výztuží železobetonových konstrukcí, před betonáží kontrolu chrániček pro kabeláže osvětlení, kontrolu provedení hydroizolace apod.

8. V případě změn stávající stavby – popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů

Netýká se – jedná se o novostavbu.

9. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat

Součástí dodávky stavebního objektu železobetonových monolitických konstrukcí bude i dodání podrobných dílenských dokumentací opěrných stěn, zastřešení chodníku, vyvýšených záhonů včetně výkresů výztuží, případně zpracování podrobného statického výpočtu zajišťované zhotovitelem stavby.

10. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Na projektem řešené konstrukce nejsou požadavky na požární ochranu.

11. Seznam použitých podkladů – předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.

Při projektování byly mimo jiné použity tyto podklady a platné normy: ČSN EN 1991 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, ČSN EN 1990 - Eurokód 0: Zásady navrhování konstrukcí, ČSN EN 1991-1-1,

ČSN EN 1991-1-3/Z1, ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí, ČSN 73 1000 Zakládání staveb, ČSN EN 1997 - Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí, ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb (společná ustanovení), ČSN 730833 Požární bezpečnost staveb ap.

Jako další podklady byly použity inženýrskogeologické průzkumy jednak pro výstavbu pavilonu A (RNDr. Vacek 3/2000) a jednak pro modernizaci a dostavbu Oblastní nemocnice Náchod – 1. etapa stavby – Chemcomex Praha a.s. – 02/2012.

Ke zpracování projektové dokumentace byl využit software Allplan Nemetschek v2021. Pro výpočty stěn byl využit software GEO5 - Úhlová zeď verze 5.2016.22.0 společnosti Fine spol. s r.o. pro výpočet zastřešení byl použit SCIA Engineer.

12. Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí – odkaz na příslušné předpisy a normy

Na stavbě bude prováděn výkon koordinátora bezpečnosti práce. Stavba bude prováděna dodavatelsky s tím, že dodavatelská firma zajistí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím. Všichni zúčastnění pracovníci musí být proškoleni v oboru Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi a jsou povinni dodržovat veškerá bezpečnostní opatření a používat předepsané ochranné pomůcky. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení (jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správci), práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Zvláštní pozornost je třeba věnovat činnostem prováděným v ochranném pásmu vodovodního řadu, elektrického zařízení – kabelového vedení NN a VO.

Provádění bednění monolitických konstrukcí vyšších než 1,8m od terénu bude prováděno z pomocných lešení. Bednění před betonáží musí být stabilní, zajištěno proti posunutí, vyboulení apod. Desku markýzy podpírat minimálně do 21 dnů od betonáže. Hutněné zasypy opěrných stěn prováděn až po 28 dnech od betonáže.

Staveniště bude dostatečně ohrazeno proti vstupu nepovolaných osob, označeno výstražnými cedulemi varujícími před možnými riziky a cedulemi se zákazem vstupu nepovolaných osob.

Během samotné stavby je třeba vhodnými pracovními a technologickými postupy veškeré negativní vlivy ze stavební činnosti (hlučnost, prašnost apod.) v maximální míře eliminovat. Stavebně montážní práce za použití mechanismů a strojů budou prováděny pouze v době od 7 do 21hod. Na stavbě bude dodržována denní doba aktivního nasazení strojů, práce budou prováděny bez zbytečného generování nadměrné hladiny hluku, motory dopravních prostředků budou vypínány okamžitě po ukončení operace, stroje a mechanismy budou udržovány v řádném technickém stavu.