

Materiálové řešení

Akce: Sportovní areál Želeč

Investor: Obec Želeč

Místo: k.ú. Želeč u Tábora

Číslo zakázky: J-32/15

Číslo archivní: J-32/15

Číslo paré:

Conipur 2S

Sportovní polyuretanový povrch

Pro sporty: basketbal, házená, malá kopaná, míčové a školní hry, tenis, volejbal.

Vlastnosti povrchu

Atesty: IAAF, FIBA, ČSN EN 14877, DIN 18035-6, EN 14877, ASTM F 2157

Tloušťka: 16 mm

Conipur 2S je elastický sportovní umělý povrch určený pro sportovní zařízení. Jedná se o **dvouvrstvý, voděpropustný polyuretanový povrch** s rovnou, porézní vrstvou. **Spodní vrstva** je tvořena černým gumovým granulátem SBR o frakci 1 – 4 mm a polyuretanovým pojivem Conipur. **Svrchní vrstva** je tvořena EPDM gumovým granulátem ve standardní cihlově červené barvě, velikost zrna granulátu 1 - 3 mm a polyuretanovým pojivem Conipur.

Celková tloušťka povrchu je přibližně 16 mm. Finální povrch je **trvale elastický** a zajišťuje vhodnou **absorpci nárazů**. Vykazuje vysokou **stabilitu vůči UV záření**, je odolný vůči povětrnostním vlivům. Standardní provedení je v cihlově červené barvě, na přání lze dodat i jiné barevné provedení. Povrch je **odolný vůči poškození atletickými tretrami**. Jeho aplikace je určena pro multifunkční a školní hřiště, atletické dráhy.

vhodné pro: multifunkční a školní hřiště, atletické dráhy

Tento povrch splňuje veškeré požadavky **IAAF specifikace** pro umělé povrchy atletických drah (Outdoor). Splňuje atesty německé normy **DIN 18035-6** a americké normy **ASTM F 2157**. Povrch je voděpropustný dle evropské normy **ČSN EN 14877** (Povrchy pro sportoviště – Syntetické povrchy pro venkovní sportovní zařízení). Certifikace **FIBA** (mezinárodní basketbalová federace).

Odolnost vůči hřebům atletických treter

Povrch je odolný vůči poškození atletickými tretrami. Odolnost vůči hřebům atletických treter (odpor hrotu) vychází z normy DIN V 18035-6, Třída 1. Délka hřebů atletických treter musí odpovídat pravidlům IAAF a ČAS pro jednotlivé disciplíny.

Třída 1 a Třída 2 je hodnocení stadionů podle jejich vybavení, počtu diváků, zázemí, atd. Na stadionech **Třídy 1** se mohou pořádat **světové, evropské šampionáty a olympijské hry**.

[Dle EN 12230](#)

Pevnost v tahu, průměr TRs 0,60 MPa, požadavek EN 14877 = nebo více než 0,4 Mpa

Prodloužení při přetržení, průměr Ebs 67 %, požadavek podle EN 14877= nebo více než 40%

Složení

Povrch je tvořen spodní vrstvou z černého **gumového granulátu SBR** o frakci 1 – 4 mm a polyuretanového pojiva Conipur 322/326.

Na spodní vrstvu je nanášena finální svrchní vrstva **plnobarevného EPDM gumového granulátu** o frakci 1 – 3 mm a polyuretanového pojiva Conipur 322. Obě vrstvy se pokládají na místě speciálním finišerem.

Tloušťka spodní vrstvy činí **8 mm**, svrchní vrstva je o tloušťce **8 mm**. Celková síla povrchu je 16 mm (8+8 mm).

Požadavky na podklad

Ideálním podkladem pro instalaci povrchu je **drenážní asfaltový koberec**. Alternativou voděpropustného asfaltu je použití ET pružné podložky o tloušťce 3,5 cm (směs černého gumového granulátu SBR, kameniva a polyuretanového pojiva).

Před samotným zahájením aplikace povrchu musí být podklad pevný, suchý, neklouzavý, oddělený od působících látek jako olej, tuk či další. **Vlhkost nesmí překročit 4%**. **Teplota podkladu** musí být **alespoň 3°C** nad aktuální teplotou rosného bodu.

Conipur 2S je **voděpropustný** dle evropské normy ČSN EN 14877. Tento umělý, venkovní sportovní povrch je nutné **zabezpečit kvalitním odvodněním**.

Aplikace Conipur 2S

Na předem připravený asfaltový, případně betonový podklad je za pomoci rozprašovací trysky aplikován **polyuretanový penetrační nástřík**. U asfaltového podkladu je použita enetrace Conipur 70, u betonového podkladu penetrace Conipur 74. Penetračním nástříkem docílíme optimální přilnavosti pokládaného povrchu.

Černý, recyklovaný **granulát SBR** a polyuretanové pojivo Conipur 322 jsou smíseny ve speciálním mísícím zařízení. Připravená směs je **aplikována pomocí finišeru**.

Spodní vrstva se nechá ztuhnout. Proces tvrdnutí závisí na teplotě a vlhkosti. Svrchní vrstva **plnobarevného EPDM gumového granulátu** o frakci 1 – 3 mm a polyuretanového pojiva Conipur 322 jsou rovněž smíseny ve speciálním mísícím zařízení. Připravená směs je **aplikována pomocí finišeru**. Svrchní EPDM vrstva se nechá ztuhnout. Proces tvrdnutí závisí na teplotě a vlhkosti.

Lajnování provádíme speciálními polyuretanovými barvami s UV od společnosti Conica BASF.

Ekologicky nezávadné

Monolitické povrchy ekologicky nezávadné mohou být „ušity“ přímo na míru podle Vašich požadavků na design, barvu i lajnování.

Můžete se zcela spolehnout, že dostanete nejvyšší kvalitu, která je standartně dostupná.“

Conipur EPDM

Sportovní polyuretanový povrch

Pro sporty: basketbal, házená, malá kopaná, míčové a školní hry, nohejbal, tenis, volejbal, atletika

Vlastnosti povrchu

Atesty: DIN 18035-6, ČSN EN 14877, ASTM F 2157

Tloušťka: 13 mm

Conipur EPDM je sportovní umělý povrch určený pro sportovní zařízení, tvořen vrstvou plnobarevného EPDM gumového granulátu. Jedná se o **jednovrstvý, voděpropustný polyuretanový povrch** s rovnou, porézní vrstvou.

Svrchní vrstva je tvořena **EPDM gumovým granulátem** ve standardní cihlově červené barvě, velikost zrna granulátu 1 - 3 mm a polyuretanovým pojivem Conipur.

Celková tloušťka povrchu je **maximálně 13 mm**. Finální povrch je trvale elastický a zajišťuje **vhodnou absorpci nárazů**. Vykazuje vysokou **stabilitu vůči UV záření**.

Vhodné pro: multifunkční a školní hřiště, atletické dráhy

Atesty

Tento povrch je testován a certifikován mezinárodní asociací atletických federací (IAAF – International Association of Athletics Federation). Splňuje všechny důležité mezinárodní normy, např. atesty **DIN 18035-6** pro atletické dráhy, IAAF specifikace pro umělé povrchy atletických drah (outdoor), voděpropustný dle evropské normy **ČSN EN 14877** (Povrchy pro sportoviště – Syntetické povrchy pro venkovní sportovní zařízení) a americké normy **ASTM F 2157**.

Požadavky na podklad

Ideálním podkladem pro instalaci povrchu je **drenážní asfaltový koberec**. Alternativou voděpropustného asfaltu je použití ET pružné podložky o tloušťce 3,5 cm (směs černého gumového granulátu SBR, kameniva a polyuretanového pojiva).

Před samotným zahájením aplikace povrchu musí být podklad pevný, suchý, neklouzavý, oddělený od působících látek jako olej, tuk či další. Vlhkost nesmí překročit 4%. Teplota podkladu musí být alespoň 3°C nad aktuální teplotou rosného bodu.

Tento umělý, venkovní sportovní povrch je nutné **zabezpečit kvalitním odvodněním**. Conipur EPDM je voděpropustný dle evropské normy ČSN EN 14877. Voda je celým systémem odvedena do drenážní vrstvy, kterou tvoří šterkový podklad.

Aplikace

Na předem připravený asfaltový, případně betonový podklad je za pomoci rozprašovací trysky aplikován **polyuretanový penetrační nástřík**. U asfaltového podkladu je použita penetrace Conipur 70, u betonového podkladu penetrace Conipur 74. Penetračním nástříkem docílíme optimální přilnavosti pokládaného povrchu.

Směs polyuretanového pojiva Conipur 322 a EPDM gumového granulátu o frakci 1 – 3 mm je před aplikací připravena ve speciálním míšícím zařízení. Připravená směs je aplikována **pomocí finišeru**, který provede instalaci povrchu. Proces tvrdnutí závisí na teplotě a vlhkosti.

Lajnování provádíme speciálními polyuretanovými barvami s UV od společnosti Conica BASF.

Ekologicky nezávadné

Monolitické povrchy **ekologicky nezávadné** mohou být „ušity“ přímo na míru podle Vašich požadavků na design, barvu i lajnování.

Můžete se zcela spolehnout, že dostanete nejvyšší kvalitu, která je standartně dostupná.

Porplastic EP

Sportovní polyuretanový povrch



Certifikován pro DIN 18035/6: Typ C, atest dle IAAF

Jednovrstvý PUR/EPDM vodou propustný, vysoce kvalitní elastický povrch, určený pro multifunkční hřiště, ideální pro tenisové kurty a školní atletické dráhy, tl. 10 mm

Složení

Elastická vrstva, která se pokládá na místě speciálním finišerem o síle 10 mm. Je tvořena polyuretanovým pojivem a EPDM celobarevným granulátem (pryž odolávající všem povětrnostním vlivům).

Požadavky na podklad

Rovinatost podle normy ± 2 mm na 2 m. Nejlépe asfaltový koberec drenážní. Alternativně asfalt ABJ nepropustný nebo beton. (Zejména pokud se jedná o menší plochy). Spádování 0,5 - 1 % od jedné strany hřiště ke druhé. Odvodnění povrchové vody do žlábků nebo do kanálků s mřížkou.

Aplikace

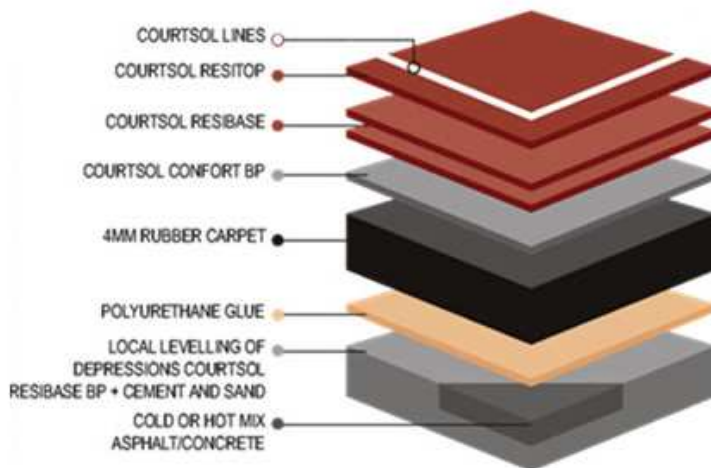
Asfaltový nebo betonový podklad se napenetruje. Připraví (namíchá) se směs EPDM granulátu frakce 1 - 3 mm a polyuretanového pojiva. Tato směs se aplikuje před finišer, který provede instalaci povrchu. Následuje lajnování hracích ploch.

Vlastnosti povrchu

Výsledný povrch je trvale elastický, odolný proti povětrnostním vlivům, snadný na údržbu. Barevné provedení standard: cihlově červená, zelená (na přání i jiné barvy). Tento povrch je vodopropustný. Odolává hrotům atletických treter od 6 do 9 mm. Splňuje požadavky normy DIN 18035 / 6. Útlum síly: 37%. Propustnost včetně podkladu: cca 130 l / 1 hod.

Courtsol Comfort

Sportovní akrylátový povrch



Courtsol Comfort je čtyřvrstvý systém určený zejména pro tenisové kurty a víceúčelová hřiště. Povrch je vhodný do interiéru i exteriéru.

Popis

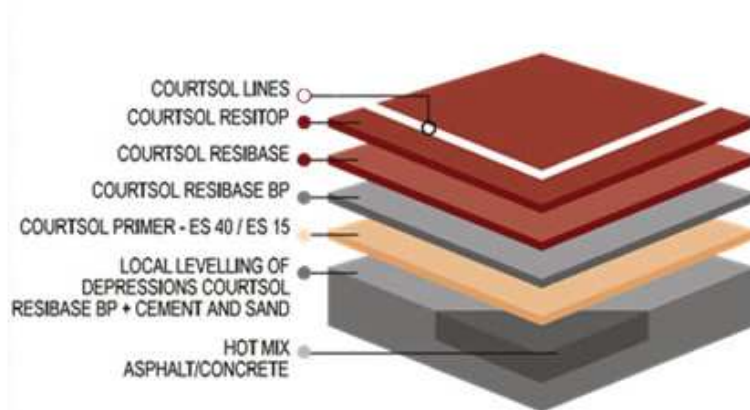
Courtsol Comfort je kombinací gumové podložky o síle 4mm, dvou vnitřních vrstev a horní vrstvy odolné proti opotřebení. Courtsol Comfort poskytuje díky své pružnosti optimální komfort pro hráče. Povrch snižuje únavu a rizika zranění hráčů.

Vlastnosti povrchu

Výsledný povrch je pružný a odolný proti opotřebení. Životnost povrchu Courtsol Comfort je při použití v souladu s doporučeními o údržbě až 15 let.

Courtsol Standing

Sportovní akrylátový povrch



Courtsol Standing je pružný třívrstvý akrylátový povrch vhodný do interiéru i exteriéru. Akrylátový povrch Courtsol Standing je určen pro výstavbu nového sportoviště i údržbu stávajících akrylátových nátěrů. Je určen na tenisové kurty a sportovní areály.

Popis

Courtsol Standing kombinuje dvouvrstvou flexibilní základnu a horní protiskluzovou vrstvou s odolným lakem.

Vlastnosti povrchu

Výsledný povrch je elastický, odolný proti opotřebení a protiskluzový. Výsledný povrch nabízíme v několika barevných provedení. Povrch je určen pro intenzivně zatěžované sportovní zařízení. Životnost povrchu Courtsol Pro je při použití v souladu s doporučeními o údržbě až 15 let.

DURFLEX® Cushion

Sportovní akrylátový povrch



Tenisový sportovní povrch na bázi pružných akrylátů na pružné podložce v síle 4 mm. Tento povrch je klasifikován ITF kategorie 2: středně rychlý (medium, medium - fast) Povrch je určený na vrcholovou přípravu a soutěže, ale jeho vlastnosti, zejména pružnost, ocení i rekreační hráči. Povrch se dá využít i na ostatní míčové hry.

Složení

Pružná podložka v síle 4 mm + min. 4 vrstvy pružného akrylátu s možností lakování.

Požadavky na podklad: Rovinnost podle normy ± 2 mm na 2 m. Asfaltový koberec ABJ nepropustný. Na venkovní kurty je nutné spádování 0,5 - 1 % od jedné strany hřiště ke druhé nebo střežovitě. Odvodnění povrchové vody do žlábků nebo do kanálků s mřížkou.

Aplikace

Na podklad se celoplošně aplikuje na místě pružná podložka speciálním finišerem. Následuje nanášení akrylátových vrstev stěrkováním v celkové vrstvě do 2 mm . Následuje lajnování hracích ploch.

Vlastnosti povrchu

Výsledný povrch je odolný proti povětrnostním vlivům, nepropustný pro vodu, bez údržbový. Barevné provedení: standardně zelená a červená. Ostatní odstíny na požádání. Povrch je vhodný do interiéru i exteriéru. (Ideální do přetlakových hal.) Povrch je i za vlhka neklouzavý. Povrch je snadno opravitelný a dá se velice snadno celoplošně renovovat.

TENFLEX® Systems

Sportovní akrylátový povrch



Víceúčelový povrch na bázi pružných akrylátů aplikovaný přímo na asfaltový podklad. Určený nejen pro míčový sport, ale i jízdu na kole nebo kolečkových bruslích, skateboardu další použití je možné na značení parkovacích míst , značení přechodů pro chodce, cyklostezek. Barevné plochy - vyznačení různých míst, tam kde je potřeba jej odlišit od okolí.



Popis

Povrch splňuje následující normy: SOP 1 (ČSN EN 1436 pr.A) SOP 2 (ČSN EN 1436 pr.B) SOP 16 (ČSN EN 1436 pr.A)

Složení

několik vrstev (záleží na podkladu) pružného akrylátu aplikovaného stěrkováním.

Požadavky na podklad

Rovinatost podle normy ± 2 mm na 2 m. Asfaltový koberec ABJ nepropustný. Spádování 0,5 - 2 % od jedné strany hřiště ke druhé nebo střežovitě. Odvodnění povrchové vody do žlábků nebo do kanálků s mřížkou.

Aplikace

Na asfaltový podklad se nanášejí akrylátové vrstvy stěrkováním v celkové síle do 2 mm.

Vlastnosti povrchu

Výsledný povrch je odolný proti povětrnostním vlivům, nepropustný pro vodu, bezúdržbový. Povrch je tvrdý - nepružný. Barevné provedení na požádání. Povrch je vhodný do interiéru i exteriéru.

Oplocení Castle HD

Odolná výplň - svařovaná síť

Sloupky - ocelová trubka čtyřhranného průřezu 60 × 60 mm

Mantinel - svařovaný rám ze čtyřhranných trubek

Vlajkovou lodí celé řady oplocení je varianta **CASTLE**. Jedná se o variantu zdaleka **nejodolnější**, která je svým pojetím vhodná do volně přístupných sportovišť a aglomerací s velkou anonymitou.

Celkově nejpropracovanější varianta oplocení. Vlajková loď celé řady. Nejodolnější varianta vhodná pro volně přístupná sportoviště.

Na rozdíl od ostatních variant je základní konstrukce tvořena z trubek čtyřhranného průřezu a oplocení je vyplněno ocelovým mřížovým NYLOFOR 2D. **Mantinel** je u tohoto typu oplocení standardem. Jedná se o celkově **nejpropracovanější** variantu.



Detailní průřez systémem Castle HD



Výplně oplocení

Výplně oplocení jsou připojeny pomocí tlumících spon a na rohové spoje jsou použity speciálně konstruované spony umožňující bezproblémové použití rohových sloupků.

Mantinel

Mantinel je tvořen vodorovnými fošnami výběrové kvality, které je možno opatřit povrchovou úpravou dle výběru zákazníka. V tomto případě tvoří jednotlivý pás nepřerušovaný žádnými spojovacími prvky a to včetně rohů a vstupní branky s bránou. Každá fošna je přišroubována pomocí pěti šroubů pro zamezení kroucení dřeva. Každé pole je navíc vyztuženo středovým pásem, propojujícím všechny fošny v poli a zvyšujícím odolnost každé jednotlivé fošny proti prolomení. Všechny fošny mají podélně sražené hrany.

Celý obvod oplocení je lemován betonovým obrubníkem.

Technické parametry:

- Osová vzdálenost sloupků 2,53 m
- Výška oplocení standardně 4 m
- Výška mantinelu 1,22 m
- Sloupek - ocelová trubka čtyřhranného průřezu 60 × 60 mm
- Výplň - masivní svařovaná síť NYLOFOR 2D
- Mantinel - fošny ze smrkového dřeva 120 × 40 mm
- Uvnitř hřiště jsou použity šrouby s čočkovou hlavou
- Vně hřiště jsou použity kloboučkové matice

Kvalitní zpracování

Kvalitní protikorozní ochrana nebrání nabízet tento typ oplocení v široké škále kombinací barev tak, aby dokonale ladil se zbytkem sportoviště.

Vstup na sportoviště

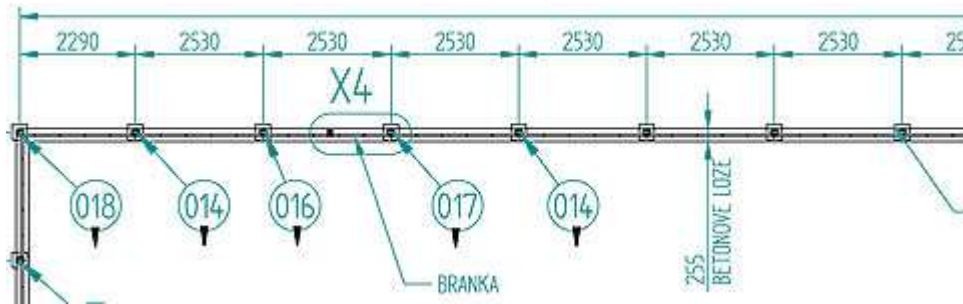
Vstup na sportoviště umožňuje zamykatelná branka kombinovaná s bránou o světlé šířce 2,47 m a výšce 2,12 m, čímž je zajištěn i vjezd pro údržbu sportoviště. Mechanismus zamykání křídla brány je skrytý uvnitř rámu, čímž opět přispívá k bezpečnosti sportoviště. Vstupní branka s bránou je opatřena mantinelem s využitím všech zmiňovaných bezpečnostních prvků.

Integrované doplňky

Basketbalový koš

System oplocení rovněž umožňuje doplnění basketbalového koše, aniž by bylo nutné používat nevzhledné přídatné konstrukce. Dle požadavků investora je možné doplnit oplocení předvěšenou či dělicí sítí.

Výkres s použitým systémem oplocení Castle HD



Sít'ové oplocení Mansion: dřevěný mantinel

Odolná síť - polypropylenová síť nebo pletivo pozinkované potažené plastem

Sloupky - ocelová trubka kruhového průřezu Ø 76 mm

Mantinel - impregnované lazurovou ošetřené fošny síla 40 mm

Tento systém je oblíbený pro použití na víceúčelových hřištích

Varianta **MANSION** přidává na rozdíl od ekonomické varianty další **přidanou hodnotu ve formě mantinelu**, který celkově zvyšuje odolnost výplně. Skládá se z hluboko kotvených sloupků kruhového průřezu s tloušťkou stěny 3 mm, které jsou protikorozně chráněny zároveň nanášenou vrstvou zinku.

Mantinel je tvořen vodorovnými fošnami výběrové kvality, které je možno opatřit povrchovou úpravou dle výběru zákazníka. Konce fošen jsou staženy mezi dva ocelové pásy, které zamezují kroucení dřeva. Každé pole je navíc vyztuženo středovým pásem, propojujícím všechny fošny v poli a zvyšujícím odolnost každé jednotlivé fošny proti prolomení. Všechny fošny mají podélně sražené hrany.



Detailní průřez systémem Mansion



Bezpečná konstrukce

Aby horní hrany fošen nepředstavovali nebezpečí zranění je horní hrana mantinelu opatřena po celém obvodu ochrannou trubkou, jejíž montáž je provedena bez jakéhokoliv spojovacího materiálu uvnitř oplocení. Vodorovnou výztuhou jsou propojeny sloupky též u vrcholu a společně s ochranou trubkou slouží k uchycení výplně.

Celý obvod oplocení je lemován betonovým obrubníkem.

Výplň je tvořena odolnou sítí (popř. pletivem), jejíž barvu si zákazník může zvolit tak, aby vyhovovala jeho estetickým představám.

Speciální a nestandardní úpravy jsou rovněž možné.

Technické parametry:

- Osová vzdálenost sloupků 3 m
- Výška oplocení standardně 4 m
- Výška mantinelu 1,22 m
- Sloupek - ocelová trubka kruhového průřezu o pr. 76 mm
- Vodorovné větrování - ocelová trubka kruhového průřezu o pr. 42,4 mm
- Výplň - polypropylenová síť, pletivo pozinkované potažené plastem
- Mantinel - fošny ze smrkového dřeva 120 x 40 mm
- Uvnitř hřiště jsou použity šrouby s čokovou hlavou
- Vně hřiště jsou použity kloboučkové matice

Kvalita

Kvalitní protikorozní ochrana nebrání nabízet tento typ oplocení v široké škále kombinací barev tak, aby dokonale ladil se zbytkem sportoviště.

Integrované doplňky

Basketbalový koš

Systém oplocení rovněž umožňuje doplnění basketbalového koše, aniž by bylo nutné používat nevzhledné přídatné konstrukce. Dle požadavků investora je možné doplnit oplocení předvěšenou či dělicí sítí.

Vstupy na sportoviště

Vstup na sportoviště umožňuje zamykatelná branka kombinovaná s bránou o světle šířce 2,92 m a výšce 2,12 m, čímž je zajištěn i vjezd pro údržbu sportoviště. Mechanismus zamykání křídla brány je skrytý uvnitř rámu, čímž opět přispívá k bezpečnosti sportoviště. Vstupní branka s bránou je opatřena mantinelem s využitím všech zmiňovaných bezpečnostních prvků.

Výkres s použitým systémem oplocení Mansion

