

Vypracoval:	Ing. Veber Tomáš			
Projektant:	Ing. Nesměrák Ondřej			
Investor:	Město Broumov třída Masarykova 239, 550 01, Broumov			
Stavba:	PŘESTAVBA A ROZŠÍŘENÍ DOMOVA PRO SENIORY JIRÁSKOVA č.p.193, BROUMOV		Počet formátů:	10xA4
			Datum:	10/2020
Obsah:	D.1.11 Komunikace a zpevněné plochy TECHNICKÁ ZPRÁVA		Stupeň:	DPS
			Měřítko:	-
			Číslo přílohy:	01

1. Základní údaje

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY:

Název akce: PŘESTAVBA A ROZŠÍŘENÍ DOMOVA PRO SENIORY
Jiráskova č.p. 193, Broumov

Místo: Jiráskova č.p. 193, Broumov

Stupeň dok.: DPS – dokumentace pro provádění stavby

Charakter stavby: Novostavba

Způsob provedení: Dodavatelsky, dodavatel bude vybrán dle výběrového řízení

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA:

Název a sídlo: Město Broumov

třída Masarykova 239

Broumov, 550 01

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTANTA:

Název a sídlo: Ing. Tomáš Veber

autorizovaný inženýr v oboru ID00 – číslo autorizace 0013152

Datum: 10/2020

Název stavby	Přestavba a rozšíření domova pro seniory	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Veber	1	/	9

2. Výchozí podklady

- Katastrální mapa
- Zaměření a fotodokumentace místa stavby
- Zakreslení stávajících sítí
- Požadavky investora

3. Popis technického řešení

Popis objektu

V souvislosti s přestavbou a rozšířením domova pro seniory v Broumově budou také vybudovány nové komunikace, parkovací stání a plochy pro pěší.

Šířkové uspořádání

Šířka KOMUNIKACE 1 činí 6,0 m, šířka KOMUNIKACE 2 je 4,5 m. Všechny chodníky jsou navrženy v základní šířce 2,0 m.

Směrové řešení

Směrové řešení vozovek a chodníků je patrné z přílohy 02 - Situace.

Výškové řešení

Výškové řešení je dáno morfologií terénu, niveletou navazujících komunikací a chodníků a úrovní podlahy budovy. Výškové řešení je patrné z přílohy 03 – Podélné profily. Podélné sklonové vozovek jsou navrženy v rozmezí 1,50 % - 5,00 %. Podélné sklonové chodníků jsou navrženy v rozmezí 0,00 % - 6,00 %.

Příčný sklon

Příčný sklon vozovek byl navržen o hodnotě 2,00 %, příčný sklon chodníků také 2,00 %. Zemní plán vozovky je navržen se základním příčným sklonem 3,00 %, chodníků se sklonem 2,00 %.

Odvodnění

Odvedení dešťových vod z povrchu vozovky je zajištěno příčným a podélným sklonem k obrubě a dále do nové uliční vpusti (u KOMUNIKACE 1), případně do terénu (u KOMUNIKACE 2). Odvodnění zemní pláň KOMUNIKACE 1 je zabezpečeno příčným sklonem do podélné drenáže DN 150, která bude zaústěna do navržené uliční vpusti. Odvodnění zemní pláň KOMUNIKACE 2 je zabezpečeno příčným sklonem do vsakovacího žebra.

Odvedení dešťových vod z povrchu chodníků je zajištěno příčným a podélným sklonem do okolního terénu.

Název stavby	Přestavba a rozšíření domova pro seniory	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Veber	2	/	9

Konstrukce vozovek a chodníků

Konstrukce nových zpevněných ploch komunikací a chodníků jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 s účinností od 1.12.2004, 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.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro štěrkové podsypy ČSN 73 6126 a dlažby ČSN 73 6131.

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 pláně je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$. Na základě měření hodnot modulů na pláni v rámci provádění objektu musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláně.

Konstrukce vozovky – kat. konstrukce D2-D-1 (modifikovaná) dle TP 170

Návrhová úroveň porušení vozovky D2

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva – kamenivo 0/8	L	50 mm	ČSN EN 13242+A1
Štěrkodrt'	ŠD _B	200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		330 mm	

Konstrukce chodníku – kat. konstrukce D2-D-1 (modifikovaná) dle TP 170

Návrhová úroveň porušení vozovky D2

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva – kamenivo 0/8	L	50 mm	ČSN EN 13242+A1
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		260 mm	

Obrubníky

Obruby podél komunikací jsou navrženy betonové o rozměrech 100 x 250 x 1000 mm s výškou nášlapu 100 mm. Obruby podél chodníku jsou navrženy betonové o rozměrech 50 x 250 x 1000 mm s výškou nášlapu 80 mm. Všechny obruby budou osazeny v betonovém loži C16/20 n XF1 s opěrou. Betonové lože musí být v tl. min. 100 mm pod obrubou.

Ohumusování

Pod budoucími zelenými plochami bude provedeno ohumusování v tl. 15 cm. K úpravě bude použita původní odstraněná humózní zemina (ornice). Před navezením je nutno ji řádně prosít a ošetřit proti zaplevelení.

Název stavby	Přestavba a rozšíření domova pro seniory	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Veber	3	/	9

Zábradlí

V místech, kde výška pochozí plochy vystupuje výše než 0,5 m nad stávající terén, bude instalováno ocelové montované zábradlí ze žárově zinkované oceli. Zábradlí bude opatřeno nátěrem dle požadavků investora. Výška zábradlí je 0,9 m nad niveletou chodníku. Celková délka všech zábradlí činí 29,8 m. Ocelové sloupky budou osazeny do betonových patek 0,25 x 0,25 x 0,4 m. Beton bude použit třídy C 20/25 - XF3. Poloha a rozsah zábradlí je patrný z přílohy č. 02 – Situace.

Zemní práce

Provádění zemních prací zahrnuje odstranění stávajících zpevněných ploch, výkop kynety, vyrovnání a zhutnění pláně. V případě, že nebude možné docílit předepsané hodnoty modulu přetvárnosti podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$), je nutno počítat se sanací zemní pláně např. vápněním. Přesný způsob úpravy pláně je nutno stanovit na místě ve spolupráci s geotechnikem na základě konkrétních podmínek na stavbě.

Dopravní značení

Dopravní značení bude odpovídat ustanovení zákona č.361/2000Sb., o provozu na pozemních komunikacích a vyhlášce MDS č.30/2001Sb. v platném znění, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprav a řízení provozu na pozemních komunikacích a bude provedeno odbornou firmou.

Svislé dopravní značení

Všechny standardní značky budou lisovány s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Poloměr zaoblení rohů značek umístěných vedle vozovky musí být min. 20 mm. Spojovací materiál nebude korodující. Objímky mohou být z AL slitin.

Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o průměru 70 mm s tloušťkou stěny nejvýše 3 mm. Konce budou opatřeny umělohmotnými víčky. Osazené budou do základových patek z prostého betonu. Základy budou provedeny z prostého betonu tř. C16/20 n XF1.

Svislé dopravní značky vč. jejich konstrukcí, musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k použití na pozemních komunikacích v ČR.

Kvalitativní a technické podmínky pro svislé dopravní značení

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, „Stálé svislé dopravní značky“ – část 1: Stálé dopravní značky, vč. národní přílohy NA, Vzorových listů staveb pozemních komunikací, část 6.1 – Svislé dopravní značky a TP 65.

Značky musí splňovat požadavky třídy P3 dle čl. NA2.5 národní přílohy ČSN EN 12899-1.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení musí být provedeno jednotným způsobem s plynulým napojením na VDZ navazujících staveb.

V případě, že se bude VDZ aplikovat na nový živичný povrch, je nutno realizovat toto značení ve dvou etapách. V první etapě se na nový koberec položí kompletní dopravní značení pouze

Název stavby	Přestavba a rozšíření domova pro seniory	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Veber	4	/	9

jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky, případně po uplynutí zimního období se provede druhá etapa, kdy se VDZ provede z materiálů s dlouhodobou životností.

Materiál užitý pro obě etapy musí být schválený MD k užití na pozemních komunikacích v ČR.

Kvalitativní a technické podmínky pro vodorovné dopravní značení

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky platné ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení“, Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

4. Inženýrské sítě

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci, popřípadě aby byl předán písemný doklad o neexistenci vedení. Je třeba o tom učinit 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 inž. sítí musí být během stavby neporušeno. Pracovníci zhotovitele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových 3 m). Správci inž. 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.

5. Bezbariérová přístupnost a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Pro osoby s omezenou schopností orientace a se smyslovým postižením zraku se zřizují varovné a signální pásy. V části stavby s vyhrazeným stáním pro vozidla pro osoby se sníženou schopností pohybu je navržen chodník s odpovídajícím průchozím profilem. Výška nášlapu mezi vozovkou a niveletou chodníku v místě tohoto stání bude 20 mm. Maximální podélný sklon chodníku je navržen nejvýše 8,33 %. V řešení jsou navrženy standardní varovný pás dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., Řešení a použití hmatových prvků odpovídá vyhlášce č.398/2009 Sb. a je v souladu s doporučeným technickým standardem ČKAIT – DOS-T soubor 5, č. 11 Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob.

Použité materiály pro hmatové úpravy podléhají požadavkům vládního nařízení č. 163/2002 Sb. a jejich provedení a použití musí odpovídat požadavkům TN TZÚS 12.03.04 až 06.

6. Bezpečnost práce při výstavbě

Návrh vyhlášky o technických požadavcích na stavby stanoví povinnost dodržovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi v souladu s následujícími předpisy:

-Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů, včetně navazujících předpisů

-Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích

Název stavby	Přestavba a rozšíření domova pro seniory	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Veber	5	/	9

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. o podmínkách ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení a nářadí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce (ve znění pozdějších předpisů)
- Vyhláška č. 361/2007 Sb. o ochraně zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 272/2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů (viz plné znění ve vyhl. č. 67/2001 Sb. a další změny a doplňky) a vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen zajistit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci a to jak ve fázi přípravy, tak ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou (§14, odst. 1. zákona č.309/2006). Ve znění pozdějších předpisů.

Z charakteru stavby vyplývá, že na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Stavebník stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán ") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby (§15, odst. 2. zákona č.309/2006). Ve znění pozdějších předpisů.

Název stavby	Přestavba a rozšíření domova pro seniory	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Veber	6	/	9

7. Protipožární zabezpečení stavby

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby a zařízení.

Při svařování a řezání plamenem a při dalších pracích se zvýšeným požárním nebezpečím bude ustanovena požární hlídka dle §13 Zákona o požární ochraně (č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a §16 vyhl. č. 21 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny nebo jinými nebezpečnými látkami, je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (popřípadě samovznícení), výbuchu nebo nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyly ohroženy na zdraví.

Zvýšenou pozornost je třeba uplatnit zejména při svařování.

8. Ochrana životního prostředí

Ochranu životního prostředí (někdy označovanou jako environment) lze v daných souvislostech vyložit jako vztah mezi stavbou v průběhu výstavby i užívání a vnějším (přírodním) prostředím, tj. působením výstavby a provozované stavby na přírodní okolí (např. emisemi či odpady).

V oblasti ochrany životního prostředí zadavatel a zhotovitel stavby při realizaci všech činností na staveništi postupuje s maximální šetrností k životnímu prostředí a dodržuje příslušné právní předpisy v platném znění, zejména:

-Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů

-Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů

-Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zejména §7 – 8 o ochraně a kácení dřevin ve znění pozdějších předpisů

-Nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku (vymezuje mj. max. požadavky na emise hluku stavebních strojů v příloze č. 3) ve znění pozdějších předpisů

-Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů

-Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

-Vyhláška č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů

-minimalizuje dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací, prašnosti (nařízení vlády č. 272/2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací).

Název stavby	Přestavba a rozšíření domova pro seniory	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Veber	7	/	9

-postupuje při likvidaci odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů, (zejména musí vést evidenci o nakládání s odpady podle §39, tato evidence je součástí dokumentace předkládané k přejímacímu řízení)

-speciální pozornost věnuje vzniku nebezpečného odpadu (nutné povolení k nakládání s nebezpečnými odpady pro danou lokalitu, všechny materiály, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona) a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, baterie, azbest apod.

9. Odpady

Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora. Materiál, který je možno dále využít (jde zejména o odfrézovanou vozovku, zeminu, kamenivo, ocel), bude odvezen na skládku dle pokynu objednatele. Jedná se zejména o odfrézovanou vozovku.

Skládka, na kterou bude ukládán nerecyklovatelný odpad, bude určena zhotovitelem stavby v nabídkovém řízení.

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat všechna ustanovení příslušných zákonů a zákonných opatření, zejména pak:

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. – Vyhláška o katalogu odpadů
- Vyhláška MŽP č. 374/2008 Sb. – Přeprava odpadů a změna vyhlášky č. 381/2001 Sb.
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. – Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška MŽP č. 384/2001 Sb. – Vyhláška o nakládání s PCB.

Původce odpadu je povinen odpady zařazovat dle Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné fyzické nebo právnické osobě. Nelze-li odpady využít, zajistí zneškodnění odpadu. Dále je povinen odpad třídit a kontrolovat, zda nemá některou z nebezpečných vlastností.

Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství odpadu a nakládání s ním, je zodpovědný za nakládání s odpady až do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Odpady vzniklé při výstavbě budou likvidovány v jejím průběhu a jejich likvidace skončí před předáním stavby do provozu. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami.

Budoucí zhotovitel zajistí kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, tak kontaminovanou zeminu ihned odtěží a uloží do nepropustné nádoby, příp. kontejneru a vyveze na příslušnou skládku.

Před zahájením stavby vypracuje zhotovitel program odpadového hospodářství, který předloží k odsouhlasení investorovi akce.

Název stavby	Přestavba a rozšíření domova pro seniory	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Veber	8	/	9

10. Přehled použitých norem a předpisů

- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6100-1 + Z1 Názvosloví pozemních komunikací - Část 1: Základní názvosloví
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek. Kryty z dlažeb a dílců.
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN EN 13242+A1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
- ČSN EN 13285 Nestmelené směsi – Specifikace
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Říjen 2020

Ing. Tomáš Veber

Název stavby	Přestavba a rozšíření domova pro seniory	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Veber	9	/	9