

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje :

1.1 Stavba : : Rekonstrukce objektu Gymnázia Aš pro management
Domova pro osoby se zdravotním postižením "PATA"
v Hazlově, p.o.

**D.2 Zřízení parkoviště včetně přístupového chodníku
na p.p.č. 2798/3, k.ú. Aš**

Katastrální území : Aš
Parcelní čísla : 2798/3, 2811/8
Obec : Aš
Kraj : Karlovarský

1.2 Objednatel :

Název a adresa investora : **DOZP PATA v Hazlově, p.o.**
Skalka 60, 352 01 Hazlov
IČO: 71175318 , DIČ: CZ71175318
Tel.: 354 595 354
E-mail: reditel@usp-pata.cz

1.3 Zhotovitel dokumentace :

Název a adresa zodpovědného projektanta : **Ing. Martin Štecher**
Mokřiny 232, 352 01 Aš
IČO: 737 160 65
tel.: 777 773 709
ČKAIT 0301209
Název a adresa autorizovaného projektanta (PK) : **Ing. Olga Havlíková**
Lomená 12, 360 04 Karlovy Vary
ČKAIT 0300922

2. Výchozí stav :

Předmětem stavby je novostavba parkoviště pro kancelářskou budovu v areálu Gymnázia Aš a napojení zpevněných ploch novým chodníkem s chodníky v areálu Gymnázia Aš. Na parkovišti je navrženo 7 kolmých parkovacích míst včetně jednoho vyhrazeného parkovacího místa pro osoby tělesně postižené.

Řešená stavba je umístěna v zastavěném území. Stavba se nachází v katastrálním území Aš. Stavba se nachází v centrální části intravilánu města Aš, v ploše občanského vybavení (O)-občanská vybavenost veřejného charakteru (OV).

Zájmové území je svažité a zájmové území vymezuje MK (ul. U Sadu, ul. Na Vrchu, ul. Hlavní) a areál Gymnázia Aš. Nadmořská výška zájmového území se pohybuje v rozmezí 670,50 až 671,50 m.n.m.

Stávající plochy jsou travnaté a živičné.

3. Podklady :

- [1] Katastrální mapa
- [2] Ortofotomapa, zdroj: Geoportál
- [3] Prohlídky zájmového území a místní šetření
- [4] Geodetické zaměření území včetně nově digitalizovaného katastru Aš (JSIK Aš, s.r.o.; 11/2018)
- [5] Vyjádření správců inženýrských sítí o existenci jejich zařízení v zájmovém území

4. Technické řešení :

4.1 Směrové a šířkové uspořádání

Směrové vedení chodníku podél ulice U Sadu respektuje stávající směrové vedení a nemění stávající šířkové uspořádání MK. Parkovací záliv je směrově v podélném směru orientován rovnoběžně s objektem jídelny. Trojúhelníková plocha mezi chodníkem a parkovacím zálivem respektuje obě linie.

Směrové poměry:

Osa stávající komunikace zůstane v přímé. Osa parkoviště je v přímé. Chodníky v areálu Gymnázia jsou v přímé.

Šířkové poměry:

Základní šířka stávající vozovky ul. U Sadu je 4,00m. Šířka chodníku podél ul. U Sadu je 1,5m, čímž navazuje šířkově na stávající chodník ve směru k ulici Hlavní. Šířka chodníků v areálu Gymnázia je 2,0m. Šířka parkovacího zálivu je 5,0m.

Obrubník lemující ulici U Sadu je navržen jako průběžný ze stávajících znovuosazených kamenných obrub 250/200mm. Parkovací místa lemuje silniční obrubník nastojato 150x250mm, který je vysazen o 100mm výš než dlážděný kryt parkovacích míst. Rozhraní mezi zpevněnou trojúhelníkovou plochou (živičnou plochou) a parkovacími místy (dlážděné plochy) a chodníkem (dlážděná plocha) tvoří chodníkové obrubníky nastojato 100x250mm, které jsou osazeny v úrovni pojezdové plochy PK tzn. s nulovým nášlapem. Chodníky v areálu Gymnázia lemuje po obou stranách chodníkový obrubník nastojato 80x250mm, který je vysazen o 70mm výš než dlážděný kryt chodníku. Vjezd k parkovacím místům a ke stávající rampě zásobování jídelny z ulice U Sadu je přes kamenný obrubník s výškou nášlapné hrany 50mm. Výška nášlapné hrany silničních obrub v místě parkovacích zálivů je standardně 100 mm.

4.2 Výškové řešení:

Niveleta MK zůstane stávající viz podélný profil (viz. příloha č. D.2.5). Chodník podél MK kopíruje podélný profil MK. Chodník v areálu Gymnázia bude podélně kopírovat tvar terénu.

4.3 Konstrukce vozovky:

Skladba č.1:

Vozovka účelové komunikace sjezdu a plochy mezi přejížděným chodníkem a parkovacími místy je navržena dle TP 170 dle katalogu vozovek pro třídu dopravního zatížení V., typ podloží PIII a návrhové porušení vozovky D1 – **typ D1-N-2-V-PIII**.

- asfaltový beton obrusný	ACO 11	40 mm	ČSN 736121
- spojovací postřik asfaltový	PS A	0,30kg/m ²	ČSN 736129
- asfaltový beton podkladní	ACP 16+	70 mm	ČSN 736121
- infiltrační postřik asfaltový	PI A	1,00kg/m ²	ČSN 736129
- štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt'	ŠD _B	min. 150 mm	ČSN 736126-1
Konstrukce vozovky celkem		min. 410 mm	

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží na úrovni pláň je $E_{def,2} = 45$ Mpa, na úrovni ochranné vrstvy je požadována při přejímce hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 100$ Mpa.

Skladba č.2:

Vozovka parkovacího zálivu s parkovacími místy a přejížděného chodníku je navržena dle TP 170 dle katalogu vozovek pro třídu dopravního zatížení VI., typ podloží PIII a návrhové porušení vozovky D2 – **typ D2-D-1-V-PIII**.

- betonová zámková dlažba, b. červená	DL I	80 mm	ČSN 736131
- ložná vrstva z drobného kameniva	L	40 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt'	ŠD _B	min. 200 mm	ČSN 736126-1
Konstrukce vozovky celkem		min. 470 mm	

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží na úrovni pláň je $E_{def,2} = 30$ MPa, na úrovni ochranné vrstvy je požadována při přejímce hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 90$ MPa.

Skladba č.3:

Pochozí plocha chodníků mimo přejížděného chodníku v místě sjezdu je navržena dle TP 170 dle katalogu vozovek pro třídu dopravního zatížení CH, typ podloží PIII a návrhové porušení vozovky D2 – **typ D2-D-1-CH-PIII**.

- betonová zámková dlažba, b. přírodní	DL I	60 mm	ČSN 736131
- ložná vrstva z drobného kameniva	L	40 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt'	ŠD _B	min. 150 mm	ČSN 736126-1
Konstrukce chodníků celkem		min. 250 mm	

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží na úrovni pláň je $E_{def,2} = 30$ MPa, na úrovni ochranné vrstvy je požadována při přejímce hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 50$ MPa.

Skladba č.4:

Vozovka MK ul. U Sadu doplňovaná u obrub je navržena dle TP 170 dle katalogu vozovek pro třídu dopravního zatížení V., typ podloží PIII a návrhové porušení vozovky D1 – **typ D1-N-2-V-PIII**.

- asfaltový beton obrusný	ACO 11	40 mm	ČSN 736121
- spojovací postřík asfaltový	PS A	0,30kg/m ²	ČSN 736129
- asfaltový beton podkladní	ACP 16+	70 mm	ČSN 736121
- infiltrační postřík asfaltový	PI A	1,00kg/m ²	ČSN 736129
- štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126-1
Konstrukce vozovky celkem		min. 260 mm	

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží na úrovni pláň je $E_{def,2} = 45$ Mpa, na úrovni ochranné vrstvy je požadována při přejímce hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 100$ Mpa.

Všechny skladby vozovkových i chodníkových souvrství jsou doplněny netkanou separační geotextilií položenou na zhutněnou zemní pláň.

Z důvodů absence inženýrsko-geologického průzkumu a možného nevhodného podloží je navržena možná sanace podloží vrstvou štěrkodrti tl. min. 200mm v celé ploše zpevněných ploch (skladby č. 1,2).

4.4 Příčné uspořádání a odvodnění:

Příčný sklon všech chodníků i přejízdného je 2,0%.

Velikost příčného sklonu pásu parkovacích míst je 2,5%.

Dešťová voda z pojezděných zpevněných ploch je podélným a příčným sklonem odvedena k MK (ul. U Sadu). Dešťová voda z chodníku v areálu Gymnázia je podélným a příčným sklonem odvedena k zasáknutí do terénu.

4.5 Zemní práce:

Bilance násypů a výkopů je nevyrovnaná, vykopaného a odstraněného materiálu je přebytek. Přebytečný materiál bude částečně využit na stavbě na zpětné zásypy a na ohumusování terénních úprav a částečně bude průběžně odvážen k využití do zařízení k nakládání s odpady (skládka Studánka, 10 km).

Odhadem se jedná o 250 m³ zeminy (450t). Deponie a mezideponie zeminy proběhne na pozemku investora p.p.č. 2798/3, kde bude dočasně uložena dle předepsaného způsobu dle zákona č. 185/2001 Sb..

Skrytá zemina bude využita na ohumusování nových terénních úprav.

4.6 Objekty:

Ubouraný plot končí proti rohu objektu jídelny sloupkem bude novým oplocením napojen na roh budovy, a tím bude areál opět kompletně uzavřen oplocením. Pro přímý přístup do areálu Gymnázia bude v novém oplocení osazena branka. Branka bude osazena ve středu šířky chodníku. Nové oplocení a branka jsou součástí stavebního objektu rekonstrukce pozemního objektu.

4.7 Rozhledy:

Nejsou řešeny.

4.8 Inženýrské podzemní a nadzemní sítě:

Křížení a souběhy sítí jsou v projektu provedeny v souladu s ČSN 73 6005. Při křížení nově navrhovaných sítí se stávajícím plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami bude dodržena ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Všechny podzemní kabely a nadzemní vedení je nutno před zahájením zemních prací nechat vytýčit jejich správci. Veškerá podzemní a nadzemní vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem. V případě dotčení vedení nebo při zjištění závad na vedeních a na jejich ochranách je nutné neprodleně vyrozumět příslušné správce a ve spolupráci s nimi zajistit nápravu.

V zájmovém území se nachází stávající inženýrské sítě správců ČEZ Distribuce a.s., Město Aš-Ašské služby, CETIN a.s., RWE Distribuční služby s.r.o., Chevak Cheb a.s.. Sítě jsou dotčeny výstavbou v jejich ochranném pásmu.

Stavba vyvolá výškovou úpravu hrnce plynovodního šoupěte tak, aby horní povrch byl v úrovni krytu nového chodníku.

Stavba nebude potřebovat napojit na zdroje vody a energie.

4.9 Kácení, bourání a demontáže:

Demontována bude jedna svislá dopravní značka.

Odstraňovat se bude obrusná a ložná vrstva stávající vozovky a podklad z kameniva. Vybourány budou kamenné obrubníky, které budou na stavbě znovuosazeny v nové poloze. Vybourány budou betonové obrubníky.

Skrytá humózní vrstva z pozemků bude využita na ohumusování nových terénních úprav.

Vybourán bude stávající plot z tvárnic ztraceného bednění, korunních stříšek a betonového základu. Betonový základ plotu bude ubourán min. 100mm pod pláň nových zpevněných ploch. Délka bouraného plotu je 35,5m včetně 11ks sloupků z tvárnic ztraceného bednění se zabetonovanou a

vyztuženou dutinou. Sloupky mají půdorysný rozměr 400/400mm a běžné pole mezi sloupky má tloušťku 200mm. Průměrná výška plotu od horního povrchu základu je odhadem 2,5m. Tvar betonového základového pasu v příčném řezu je odhadnut na 1000x800mm a ubourávání bude celý.

4.10 Městský mobiliář, sadové a terénní úpravy:

Všechny upravované nepevněné plochy dotčené výstavbou budou zatravněny a ohumusovány.

Trávník bude zakládán na kvalitně zpracované půdě výsevem. Projekt předpokládá zajištění pravidelné závlhky a základní odborné péče tak, aby byl zajištěn následný zdárný vývoj výsadeb. Při realizaci stavby a zakládání výsadeb budou dodrženy všechny platné ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství. Taktéž bude dodržovány bezpečnostní předpisy a to hlavně při vykonávání prací v blízkosti tras inženýrských sítí.

Technologie zakládání

Projekt předpokládá založení TÚ běžnou technologií s tím, že budou respektovány všechny platné ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a práce s půdou.

Plochy budou ohumusovány zeminou tl. vrstvy 10 cm v plochách pro trávníky. Zemina bude prostá hrubých frakcí, bude obsahovat humózní složku dle kvalitativního požadavku ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a práce s půdou.

Pro kvalitní založení terénních úprav je nutná koordinace s výstavbou komunikací a chodníků.

Před započítáním založení trávníků je třeba půdu chemicky ošetřit a to ve vhodném období s dodržením agrotechnické lhůty působení.

Trávníky budou předány objednateli po 1.seči, která bude provedena při nárůstu trávníku min. 8 cm tl. při dosažení 80% hustoty porostu.

Před započítáním jakýchkoliv prací požádá dodavatel úprav investora o vytyčení vedení všech podzemních i případných nadzemních inženýrských sítí, aby nedošlo při zemních pracích k jejich poškození.

4.11 Výpočet parkovacích míst dle ČSN 736110:

$$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p$$

Stupeň automobilizace = 1:2 (500 vozidel na 1000 obyvatel)

Součinitel vlivu stupně automobilizace = $k_a = 1,25$

Charakter území = skupina B, město do 50000 obyvatel (=skupina 2)

Součinitel redukce počtu stání = $k_p = 0,8$

Druh stavby:

Kancelářská administrativní budova s malou návštěvností - objekt pro management DOZP

"PATA" - celková kancelářská plocha je 162,925m² = 163m²

(plocha = 26,08 + 26,40 + 26,44 + 18,17 + 17,49 + 17,55 + 17,58 + 0,5 x 26,43)

Základní počet odstavných stání = Oo = kanceláře (35m² na 1 stání ; 80% dlouhodobých stání) =
(163/35) x 0,8 = 3,8 stání

Základní počet parkovacích stání = Po = kanceláře (35m² na 1 stání ; 20% krátkodobých stání) =
(163/35) x 0,2 = 1,0 stání

N = 3,8 x 1,25 + 1,0 x 1,25 x 0,8 = 4,75 + 1,0 = 5,75 stání = 6 stání

Navrženo je 7 stání včetně 1 stání pro tělesně postižené.

5. Dopravní značení :

Trvalé dopravní značení svislé i vodorovné viz situace (příloha č. D.2.3).

PK je vybavena svislým dopravním značením (1x IP12+O1, 1x IP12, 1x E1).

Svislé dopravní značení bude provedeno z ocelového pozinkovaného plechu, celolisované konstrukce s dvojítm ztužovacím ohybem po celém obvodu značky, retroreflexní fólie tř. 1, doba zaručených světelně - technických vlastností - 7 let. Sloupky pro dopravní značky budou z pozinkovaných trubek s kotvením na betonových patkách s aretačními šrouby.

Vodorovné dopravní značení bude řešeno ve formě nátěru z bílé barvy:

V10b(0,125)	Vymezení parkovacích míst – kolmé stání
V10f-O1	Symbol parkovacího místa pro tělesně postižené

6. Provádění stavby :

Stavba bude probíhat s vyloučením veřejné dopravy v místě stavby. Přístup na stavbu pro stavební techniku je zajištěn z ulice U Sadu.

Zařízení staveniště bude situováno na parcele p.p.č. 2798/3, která je ve vlastnictví investora.

Pozemní komunikace (ulice U Sadu) na výjezdu ze stavby bude průběžně během výstavby čištěna od nečistot ze stavby.

Stavba bude prováděna dle plánu organizace výstavby.

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytýčit všechna podzemní vedení jejich správci!

Zemní práce sestávají z odstranění části stávajících konstrukcí (konstrukce živičné vozovky, obrub, konstrukce chodníků), z výkopu pro novou konstrukci vozovek, chodníků a zpevněných ploch. Výkopy se uvažují v zemině třídy těžitelnosti 3,4.

Násypy budou prováděny ze zemin odpovídající kvality, s ohledem na sklon svahů. Zhutnění násypů se navrhuje nejméně 97 % PS. Zemina v podloží násypů musí být zhutněna nejméně na 92% PS, v aktivní zóně pod pláni vozovek a ploch na nejméně 100% PS. Na pláni musí být dosaženy hodnoty předepsané v ČSN 736133 a TP 170, $E_{def,2}=30$ MPa, respektive $E_{def,2}=45$ MPa, (CBR 15 %). Míry zhutnění jsou navrženy podle ČSN 736133. Je nutné je upřesnit podle skutečně použité zeminy. Násypy musí být budovány v souladu s ustanoveními ČSN 736133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Veškerá vytěžená **vhodná** zemina se použije v rámci stavby pro násypy, dodatečné násypy, obsypy a zásypy. Na parapláň se rozprostře separační geotextilie.

Lze předpokládat, že zeminy v podloží jsou převážně namrzavé až nebezpečně namrzavé a značně rozbředavé. Proto je při provádění zemních prací nutné dbát zvýšené pozornosti při jejich zpracování, zejména je nutné tyto zeminy chránit před účinky atmosférických vlivů!

7. Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby:

Možné příčiny vzniku případných dodatečných prací při provádění stavby, včetně popisu náplně a předpokládaného rozsahu těchto případných dodatečných prací.

Jedná se o rekonstrukci objektu starého více jak 50 let. V průběhu prací při obnažení stávajících vrstev se může ukázat, že bude nutné vyměnit, doplnit nebo opravit některé konstrukce, o kterých se předpokládalo, že budou v pořádku a že je bude možné zachovat, například zdivo, železobetonové, betonové konstrukce atd. Při výkopech se může narazit na zeminu vyšší třídy těžitelnosti, popřípadě se může narazit na konstrukce, jejichž existence nebylo možné předvídat a které musí být odstraněny.

Tvar a prostorové vedení betonových základů bouraného plotu je v PD odhadnuto.

8. Poznámka

Inženýrské sítě jsou v situaci zakresleny orientačně. Před zahájením prací si zhotovitel nechá sítě vytyčit od příslušného správce.

Výškový systém je Balt p.v., souřadný systém je S-JTSK.

Vypracoval: Ing. Martin Štecher

Aš, leden 2019