

D.2.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje objektu

STAVBA:	GYMNÁZIUM, SOŠ, SOU A VOŠ HOŘICE REKONSTRUKCE CVIČNÉ STÁJE PRO SKOT STAV. PAR. Č. 1693/2, 1697, 1698/2, PARC.Č. 2350/3, 2350/25, 2350/28, 2350/31, 2350/32, 2350/33, K.Ú. HOŘICE V PODKRKONOŠÍ D.2.1 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
KRAJ:	KRÁLOVÉHRADECKÝ
OBEC:	Hořice
STAVEBNÍ ÚŘAD:	Hořice
CHARAKTER STAVBY:	Rekonstrukce
STUPEŇ PD:	DPS
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	K.Ú. HOŘICE V PODKRKONOŠÍ
INVESTOR:	KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245/2, 500 03, HRADEC KRÁLOVÉ
PROJEKTANT:	ATELIÉR DOPRAVNÍCH STAVEB Ing. JIŘÍ KULIČ projektování dopravních staveb Autorizovaný inženýr ČKAIT - 0601760 IČO:740 04 417 Hlavní 325, 500 08 Hradec Králové mobil:774860987, tel a fax:466642721 email: jiri.kulic@post.cz, railroadesign@email.cz

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předložená dokumentace si klade za cíl opravy a stavební úpravy stávajících zpevněných ploch v areálu gymnázia, SOŠ, VOŠ a SOU v Hořicích.

Je navržena oprava asfaltových povrchů a panelových povrchů po pokládce nových IS, dále betonové plochy a plochy ze zámkové dlažby v pochozí úpravě. Dále bude pod částí panelových ploch zřízena retenční vrstva pro vsakování dešťové vody z přilehlých žlabů

Odvodnění ploch bude příčným sklonem do uličních vpustí a okolního terénu.

Stavební práce budou zahrnovat:

- a) Odstranění stávajících povrchů a podkladních vrstev
- b) Osazení chodníkových obrub a ocelových obrub
- c) Příprava HTÚ a zemní pláň
- d) Osazení uličních vpustí a zřízení přípojek dešťové kanalizace
- e) Zřízení konstrukčních vrstev jednotlivých povrchů
- f) Dláždění zámkovou dlažbou
- g) Zřízení asfaltových, betonových a panelových ploch
- h) Úprava zelených ploch a uvedení okolí stavby do původního stavu

Účelem stavby je provedení takových stavebních úprav, které zajistí bezproblémový přístup k navrhovaným rodinným domům v řešené oblasti.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich použití v dokumentaci

c.1 Podklady:

- Katastrální mapa
- Požadavky dotčených orgánů státní správy
- Územní plán a regulační plán města Hořice
- Vyjádření správců sítí
- Požadavky investora
- prohlídka pozemku a dané lokality
- technické normy a předpisy (ve znění pozdějších předpisů):
- 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích
- 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 137/1998 Sb. Zákon o obecných tech. požadavcích na výstavbu
- 100/2001 Sb. Zákon o posuzování vlivu na živ.prostředí
- 163/2000 Sb. Zákon o stanovení tech.požadavků na vybrané stavební výrobky
- 146/2008 Sb. O rozsahu a obsahu PD dopravních staveb
- 398/2009Sb. O obecných tech.požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací-základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 12 899-1 Stálé svislé dopravní značení
- ČSN 36 0400 Veřejné osvětlení
- ČSN 13 201-3 Osvětlení místních komunikací



ATELIÉR DOPRAVNÍCH STAVEB

Ing. JIŘÍ KULIČ

projektování dopravních staveb

Autorizovaný inženýr ČKAIT – 0601760

IČO:740 04 417

Hlavní 325, 500 08 Hradec Králové

tel:774860987, email:jiri.kulic@post.cz, railroadesign@email.cz

- ČSN 36 0411 Osvětlení silnic a dálnic
- ČSN 73 6056 Odstavná a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6100 Návosloví silničních komunikací
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6131-1 Dlažby a dílce – část 1: Kryty z dlažeb
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 85 Zpomalovací prahy
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací

c.2 geologický průzkum:

Geologický průzkum v prostoru stavby nebyl proveden. Jedná se o hlinité zeminy s přítomností navážky.

c.3 Příprava staveniště:

Před samotným zahájením stavebních prací bude provedena skrývka nezpevněných materiálů a sneseny stávající betonové dlaždice povrchů. Dále budou vybourány stávající obrubníky a materiály vjezdů. Následně budou provedeny zemní práce tak, aby byla vytvořena zemní pláň požadovaných parametrů. (zejména modul přetvárnosti a zhutnitelnosti zemin).

Ve vyznačených místech budou provedeny řezané spáry. Stávající asfalt bude odfrézován do hloubky 40 mm a konstrukce komunikace vybourána.

Nakládání s odpady bude prováděno dle zákona č. 185/2001 Sb. „Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů“.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

V první fázi je třeba zřídit dešťovou kanalizaci a uliční vpusti a provést revizi dešťové kanalizace.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

e.1 Projektované kapacity

IO 01 KOMUNIKACE POJÍZDNÉ-ASFALTOVÉ-872 m²:

Bude provedeno doplnění asfaltových ploch v areálu a v blízkém okolí na účelových komunikacích

IO 02 KOMUNIKACE POCHOZÍ-DLAŽBA-152 m²:

Bude zřízeno atrium a vstupy do objektů

IO 03 KOMUNIKACE POJÍZDNÉ BETONOVÉ-295 m²:

Budou zřízeny tři plochy s betonovým povrchem ohraničené ocelovými obrubníky.

OBRUBNÍK - OCELOVÁ TRUBKA Ø 244,5 mm tl. 8 mm

SEGMENT TRUBKY O 90° BUDE VYŘÍZNUT (ČTVRTKRUH) ZABETONOVÁNO
KOTVÍCÍ PÁSOVINA 50/3 á = 500 mm

IO 04 KOMUNIKACE POJÍZDNÉ PANELOVÉ-581 m²:

Budou doplněny panelové plochy v areálu školy.

IO 05 OKAPOVÝ CHODNÍK-DLAŽBA -22 m² :

Podél jednoho z objektů bude zřízen okapový chodník ze zámkové dlažby pochozí šířky 0,5 m.

IO 06 POVRCHOVÉ VSAKOVÁNÍ -398 m²: retenční vrstva pod plochou z panelů: pod částí panelové plochy bude zřízena retenční vrstva ze šterku šířky 500 mm

IO 07 OPRAVA KOMUNIKACE POJÍZDNÉ-ASFALTOVÉ-346 m²:

po dokončení instalace nových inženýrských sítí bude provedena oprava asfaltových povrchů.

IO 08 OPRAVA KOMUNIKACE POJÍZDNÉ PANELOVÉ-77 m²:

po dokončení instalace nových inženýrských sítí bude provedena oprava panelových povrchů.

e.2 směrové řešení a šířkové uspořádání

Uspořádání je dáno přilehlými stávajícími objekty a hranicemi pozemků.

Podrobné řešení a dispozice obsahuje výkresová část

e.3 výškové řešení

Plochy, komunikace a povrchy přilehlých chodníků budou výškově navazovat na stávající plochy (v místech napojení na stávající plochy). Výškový systém je **Bpv**.

Je nutno dbát zvýšené pozornosti při výškovém napojování povrchů na stávající zpevněné plochy, aby nedocházelo v budoucnu k lokálnímu hromadění srážkové vody.

Podrobné řešení a dispozice obsahuje výkresová část

e.4 příčné uspořádání

Plochy, komunikace a povrchy přilehlých chodníků budou provedeny v základním jednostranném sklonu 2,0% a vyspádovány směrem k obrubě nebo do okolních ploch.

e.5 podélné uspořádání

Podélný sklon zůstane dle stávajícího stavu z důvodu napojení na okolní povrchy

e.6 konstrukce zpevněných ploch

Plán bude upravena ve stejném sklonu jako kryt a bude řádně zhutněna. Minimální modul přetvárnosti pláňe a aktivní zóny: $E_{def} = 45 \text{ Mpa}$ (95 – 98% Proctor Standard). Zhutněny budou též všechny vrstvy skladby.

IO 01 KOMUNIKACE POJÍZDNÉ-ASFALTOVÉ-872 m2:

motoristická komunikace pravidelně pojížděná osobními automobily a těžkými nákladními automobily

typ D1-N-1 : - asfaltový beton ACO 11+	40 mm
- spojovací postřík	0,5 kg/m ²
- obalové kamenivo ACL 16+	60 mm
- spojovací postřík SPA	0,5 kg/m ²
- obalové kamenivo ACP16+	50 mm
- mech. zpev. kamenivo MZK	170 mm
- štěrkodrt' ŠD A tloušťky	250 mm
CELKEM	570 mm

IO 02 KOMUNIKACE POCHOZÍ-DLAŽBA-152 m2:

nemotoristická komunikace s vyloučenou automobilovou dopravou

typ D2-D-2: - zámková dlažba šedá tloušťky	60 mm
- pískové lože tloušťky	30 mm
- štěrkodrt' ŠD tloušťky	200 mm
CELKEM	290 mm

IO 03 KOMUNIKACE POJÍZDNÉ BETONOVÉ-295 m2:

motoristická plocha pravidelně pojížděná osobními automobily a těžkými nákladními automobily

typ D1-T-3 : - cementový beton CB II XC4	200 mm
- kamenivo zpev. cem. KSC I	100 mm
- štěrkodrt' ŠD tloušťky	250 mm
CELKEM	550 mm

IO 04 KOMUNIKACE POJÍZDNÉ PANELOVÉ-581 m2:

motoristická plocha pravidelně pojížděná osobními automobily a těžkými nákladními automobily

typ D1-T-3 : - panel betonový silniční	210 mm
- šterkové lože fr.4/8 tloušťky	40 mm
- šterkodrt' ŠD fr. 8/16 tloušťky	<u>200 mm</u>
CELKEM	450 mm

IO 05 OKAPOVÝ CHODNÍK-DLAŽBA -22 m2 :

nemotoristická komunikace s vyloučenou automobilovou dopravou

typ D2-D-2: - zámková dlažba šedá tloušťky	60 mm
- pískové lože tloušťky	30 mm
- šterkodrt' ŠD tloušťky	<u>200 mm</u>
CELKEM	290 mm

IO 06 POVRCHOVÉ VSAKOVÁNÍ -398 m2: retenční vrstva pod plochou z panelů:

motoristická plocha pravidelně pojížděná osobními automobily a těžkými nákladními automobily

typ D1-T-3 : - panel betonový silniční	210 mm
- šterkové lože fr.4/8 tloušťky	40 mm
- šterkodrt' ŠD fr. 8/16 tloušťky	200 mm
- šterkodrt' ŠD fr. 32/63 tloušťky	<u>300 mm</u>
CELKEM	750 mm

IO 07 OPRAVA KOMUNIKACE POJÍZDNÉ-ASFALTOVÉ-346 m2:

po dokončení instalace nových inženýrských sítí bude provedena motoristická komunikace pravidelně pojížděná osobními automobily a těžkými nákladními automobily, třída dopravního zatížení TDZ III

typ D1-N-1 : - asfaltový beton ACO 11+	40 mm
- spojovací postřik	0,5 kg/m2
- obalové kamenivo ACL 16+	60 mm
- spojovací postřik SPA	0,5 kg/m2
- obalové kamenivo ACP16+	50 mm
- mech. zpev. kamenivo MZK	170 mm
- šterkodrt' ŠD A tloušťky	<u>250 mm</u>
CELKEM	570 mm

IO 08 OPRAVA KOMUNIKACE POJÍZDNÉ PANELOVÉ-77 m2:

po dokončení instalace nových inženýrských sítí bude provedena motoristická plocha pravidelně pojížděná osobními automobily a těžkými nákladními automobily

typ D1-T-3 : - panel betonový silniční	210 mm
- šterkové lože fr.4/8 tloušťky	40 mm
- šterkodrt' ŠD fr. 8/16 tloušťky	<u>200 mm</u>
CELKEM	450 mm

Všechny poklopy, uzávěry vody atd. v ploše nově budovaných ploch budou osazeny na novou výškovou úroveň.

e.7 vytýčení

Vytýčení je vztaženo ke stávajícím objektům (místní systém) a k S-JTSK, výškově Bpv. Stavba bude výškově navazovat na okolní objekty.

e.8 sadové úpravy

Všechny plochy dotčené stavbou budou na konci realizace uvedeny do původního stavu, zelené plochy budou ohumusovány v tl. 15 cm a osety travním semenem 2x.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Stávající režim povrchových vod je řešen do okolních ploch. Tento způsob odvodnění je zachován s výjimkou tří betonových ploch, které jsou odvodněny do uličních vpustí. Odvodnění ploch je obsahem samostatné PD

g) Návrh dopravních značek, dopravní zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

g.1 dopravní značení

Stávající svislé dopravní značení bude ponecháno beze změny.

g.2 dopravní omezení

Po dobu výstavby bude na místních komunikacích v prostoru stavby dočasně snížena rychlost a osazeno příslušné dočasné dopravní značení, upozorňující na výjezd vozidel stavby. Další podmínky budou projednány za účasti investora a DOSS.

Dopravní značení v průběhu výstavby bude před započítím prací konzultováno s příslušným DI PČR a OD MÚ Hořice.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

h.1 požadavky na provedení stavby

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou. Při stavebních pracích v ochranném pásmu podzemního vedení, v ochranném pásmu dálkových kabelů a v ochranném pásmu vzdušného vedení je nutné

respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Veškeré užití kamenivo musí splňovat předepsané ČSN.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň bude chráněna po celou dobu výstavby ČSN DIN 18920.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

DOPRAVĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ (DIO), JAKOŽ I PŘÍPADNÉ UZAVÍRKY, DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A JEJICH PROJEDNÁNÍ S PŘÍSLUŠNÝMI ÚŘADY SI ZAJISTÍ VYBRANÝ ZHOTOVITEL NA VLASTNÍ NÁKLADY PŘED ZAHÁJENÍM VLASTNÍCH STAVEBNÍCH PRACÍ!

h.2 bezpečnost práce

Při všech stavebních a bouracích pracích je třeba dodržovat vyhlášku ČUBP a „O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích“, především předpis 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu, 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, kterým se opravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnostech nebo poskytování služeb mimo pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnostech nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Ze speciálních požadavků na prováděné bourací práce připadá v úvahu pouze proškolení osob provádějících demolici.

Vzhledem k tomu, že demoliční práce budou provázeny zvýšeným prachem, hlukem a vibracemi je třeba postupovat v souladu s vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 89/2001 ze dne 15. února 2001, kterou se stanoví podmínky prací pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich plocha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru 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 výšce vyšší 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 vyhlášku o silničním provozu. Jednotlivé etapy výstavby budou zajištěny provizorními dopravně inženýrskými opatřeními.

h.3 podzemní sítě

Všechny sítě je nutno nechat vytýčit v terénu jejich správci ještě před zahájením vlastních prací! Práce nad kabely budou prováděny ručně.

Požadavky jednotlivých správců sítí jsou uvedena v příložených vyjádřeních.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Není navrženo

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Není v PD řešeno, stavba neobsahuje žádné objekty vyžadující statické posouzení.

Před započítáním pokládky zámkové dlažby budou vždy provedeny statické / dynamické zkoušky zemní pláně na prokázání požadovaných hodnot.

Jednotlivé hodnoty pro jednotlivé konstrukční vrstvy zpevněných ploch jsou uvedeny ve výkresové části projektové dokumentace.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není v PD řešeno.

l) Požárně bezpečnostní řešení stavby

Vzhledem k charakteru objektu stavby nevzniká požární riziko a není proto třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany.

- Stavba není členěna na požární úseky
- Stavba svým charakterem nepředstavuje požární riziko
- Navržené materiály jsou nehořlavé
- Stavba svým charakterem nenarušuje nástupní plochy pro požární techniku, ani příjezd požárních vozidel k jednotlivým objektům

ZPRACOVAL:
V Hradci Králové
Listopad 2016
ing. Kulič Jiří