

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Stavba

Název stavby: TERÉNNÍ ÚPRAVY U NOVĚ BUDOVANÉ DÍLENSKÉ
VÍCEÚČELOVÉ HALY, VČETNĚ REKONSTRUKCE
PŘÍSTUPOVÉ CESTY A OSVĚTLENÍ

Kraj: Jihomoravský

Místo stavby: Sochorova 15, Vyškov

Katastrální území: Vyškov

Charakter stavby: Investice

1.2. Investor (objednatel dokumentace)

Název: SOŠ a SOU Vyškov,
Adresa: Sochorova 552/15, Vyškov Předměstí, 682 01 Vyškov

1.3. Hlavní projektant

Název: STATIKA Bárta s.r.o.
Adresa: Bezručova 1570/1, 678 01 Blansko
Kontakt: mob: 604 342 442, email: barta.vlastimil@post.cz

1.4. Vlastník objektu

Název: Jihomoravský kraj
Adresa: Žerotínovo náměstí 449/3, Veverří, 602 00 Brno

1.5. Uživatel

Název: SOŠ a SOU Vyškov,
Adresa: Sochorova 552/15, Vyškov Předměstí, 682 01 Vyškov

1.6. Stupeň projektové dokumentace

Stupeň: PD pro stavební řízení

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba řeší rekonstrukci příjezdové komunikace k novostavbě dílenské víceúčelové haly v areálu *Střední odborné školy a Středního odborného učiliště Vyškov*. Důvodem rekonstrukce je havarijní stav stávající komunikace. Předmětem stavby je kompletní výměna konstrukce vozovky a vyřešení jejího odvodnění.

V rámci stavby je mezi rampami po levé straně komunikace navržen nový chodník.

Komunikace

Projektové staničení:

ZÚ km 0,002 00 – km 0,084 18

Celková délka úpravy komunikace: **82,18m**

Stavební objekt zahrnuje:

- odstranění podkladů stávající komunikace
- novou konstrukci vozovky
- novou konstrukci chodníku
- nové silniční obruby
- výškové úpravy poklopů šachet
- uložení podélných trativodů
- nové dešťové vpusti s přípojkami do kanalizace
- nový štěrbinový žlab s přípojkami do kanalizace
- vybourání stávajících vpustí, které nevyhovují umístění
- rozprostření ornice (osetí travním semenem)

2.1. Charakteristiky navržené trasy

Prostorové vedení trasy vychází z okolní zástavby. Trasa je v přímé, niveleta respektuje novou halu a v jejím průběhu je nulový podélný sklon. Proto je příčný sklon vozovky navržen tak, aby byl zachován požadavek normy ČSN 736101 na minimální výsledný sklon.

Šířka prostoru místní komunikace je proměnná, a respektuje zástavbu.

2.2. Odvodnění

Odvodnění povrchu vozovky je řešeno podélným a příčným sklonem směrem k nově navrženým uličním vpustím a štěrbinovému žlabu.

Dešťové vpusti – v rámci stavby jsou navrženy celkem 2ks nových dešťových vpustí DN 500 z prefabrikovaných dílců s kalovou prohlubní hloubky min. 1,0 m se zápachovým uzávěrem.

Vpusti navrženy s mříží s rámem z plastu (materiál lépe odolává krádežím), rozměr 500/500mm, zatěžovací třída D400.

Uliční vpusti jsou zaústěny pomocí přípojek z PVC DN 150 se zápachovým uzávěrem do nové jednotné kanalizace.

Betonový štěrbinový žlab je navržen s obrubníkem, zatěžovací třída D400.

Kanalizační přípojky uličních vpustí:

Trubní materiál

Tlakové potrubí hladké z PVC DN 150 s tuhostí trubek 8 kN/m² (SN8) musí vyhovovat ČSN EN 1452. Trouby a tvarovky se spojují přes hrdlové spoje vybavené elastomerovými kroužky.

Podkladní vrstvy

Potrubí z PVC bude uloženo do písku bez kamenů, velikost zrna dle DN a pokynů vybraného výrobce. Tloušťka lože max. 150mm.

Zásyp rýhy bude zhutněn po vrstvách na míru dle ČSN 736133

Navržené vpusti i přípojky odpovídají požadavkům ČSN 756101 a ČSN 736005.

Odvodnění zemní pláň vozovky:

Pláň je odvodněna příčným sklonem do systému podélných drenáží provedených z částečně perforovaných trubek PVC DN 100 zaústěnými do kanalizace. Tuhost trubek 8 kN/m² (SN8) dle ČSN EN 9969.

Výplň trativodů ze štěrku 8-16 je obalena separační geotextilií 400g/m². Minimální podélný spád trativodu je 0,5 %. Drenáže v podélném sklonu menším než 1% budou uloženy na lože z betonu C12/15 tl.0,1 m dle VL. 2.2.

2.3. Navržené konstrukce

Skladby konstrukce vozovek jsou navrženy dle TP 170.

Vstupy:

- dopravní zatížení	105 TNV/den
- návrhové období	25 let
- návrhová úroveň porušení vozovky	D1
- návrhový modul podloží Edef	45 MPa

Základní výměry:

Vozovka: 808m²

Chodník: 59m²

Konstrukce 1 – vozovka

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN 73 61 21,
EN 13108-1			
Spojovací postřik	PS-E	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	80 mm	ČSN 73 61 21,
EN 13108-1			
Infiltrační postřik	PI-E	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0/32 $\underline{G_A}$	150 mm	ČSN 73
6126-1			
Štěrkodrt'	$\underline{S D_A}$ 0/63 $\underline{G_E}$	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		470 mm	

Konstrukce 2 - chodník

Betonová dlažba	DL I	60 mm	ČSN 73 6131-1
-----------------	------	-------	---------------

Lože z drceného kameniva	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' 0/63	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126-1, EN 13285
Celkem		250 mm	

Podloží

Po odkrytí pláň se provede její prohlídka a bude provedeno ověření únosnosti zatěžovací zkouškou, případně budou provedeny další zkoušky dle TKP. Výsledky budou vyhodnoceny za účasti investora, projektanta a zodpovědného geologa stavby.

Pláň musí dosahovat min. modulu **Edef2=45Mpa**, pokud této hodnoty nebude dosaženo, bude následovat její výměna.

Zelené plochy budou v rámci tohoto objektu opatřeny vrstvou ornice tl. 100 mm a zatravněny

Obruby

Vozovku lemují betonové obrubníky 100/15/25 výšky +0,12 m a 100/15/15 +0,02 m. Na rozhraní chodníku a zeleně je osazen obrubník 100/10/25.

Všechny obrubníky jsou uloženy do lože z betonu tl. 100 mm.

2.4. Venkovní osvětlení u nové haly

Hlavní technické údaje

Rozvodná soustava: 3+PE+N, 50 Hz, 400/230 V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena samočinným odpojením od zdroje podle ČSN 33 2000-4-41 nadproudovými prvky-jističi.

Navýšení instalovaného výkonu asi 0,4 kW.

Osvětlení bude napájeno z hlavního rozvaděče haly.

Provedení rozvodů

Venkovní osvětlení bude provedeno kabelem CYKY 3x4, který se napojí z hl. rozvaděče objektu. Osvětlení bude tvořeno 3 ks výbojkových svítidel 125 W na výložníku. Dvě svítidla se upevní na objekt nové haly, jedno svítidlo se umístí na budovu přes silnici. Kabel v hale bude veden ve stávajících roštech nebo pod podhledem. Na protější budovu v zemi v chrániče průměru 63 mm, která se uloží při budování komunikace. V hlavní rozvaděči se doplní jistič LPN 10B/1 a ovládání přes fotočidlo a spínací hodiny.

Provozní podmínky a bezpečnost práce

Při montáži, údržbě a opravách el. zařízení musí být dodrženy příslušné ČSN, bezpečnostní předpisy, používané předepsané technologické postupy, ochrany a pracovní pomůcky. Při kladení vedení musí být dodržena ČSN 33 2000-5-52. Prostorové uspořádání sítí musí být v souladu s ČSN 73 6005.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a vystavena revizní zpráva.

3. ZEMNÍ PRÁCE

Pro zemní práce platí ustanovení TKP, ČSN (zejména ČSN 73 6133), příslušné TP, (zejména TP76, TP94, TP97), vzorové listy pozemních komunikací a další předpisy uvedené v TKP.

V rámci sledování kvality zemních prací budou v souladu s výše citovanými předpisy prováděny následující typy zkoušek:

- průkazní (ověření vlastností používaných materiálů, je možné nahradit prohlášením o shodě)
- kontrolní (pro ověření shody s průkazními zkouškami během výstavby)
- přejímací (v závislosti na požadavcích investora)

Druh a četnost provádění zkoušek jednotlivých vrstev a materiálů upravují ustanovení příslušných kapitol TKP s vazbou na příslušné ČSN.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytýčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu.

Zemní práce zahrnují zejména přípravu podloží se zhutněním.

3.1. Demolice, bourání

Veškeré přípravné bourací a demoliční práce související s objektem komunikací jsou zahrnuty v tomto objektu.

Součástí stavby je vybourání stávající vozovky a vybourání rušených uličních vpustí.

3.2. Aktivní zóna a zemní plán (vozovka)

Tvar zemní pláň je dán výkresovou dokumentací.

Požadavky na rovinatost a dodržení podélného a příčného sklonu vyplývají z TKP.

Pro kontrolní a přejímací zkoušky zemin v aktivní zóně platí dále následující požadavky: míra zhutnění aktivní zóny min. 102% PS pro jemnozrnné materiály (náhrada zkoušky kontrolou podle poměru modulů z druhého a prvního zatěžovacího cyklu statické zatěžovací zkoušky nebo jinou nepřímou metodou je podmíněna splněním požadavků ČSN 72 1006 – směrné hodnoty poměru modulů pak udává tabulka 7 této normy)

V případě použití hrubozrnných zemin platí požadavky na míru zhutnění dle tabulky 5 ČSN 72 1006 (alt. je možné provedení kontroly statickou zatěžovací zkouškou, přičemž požadované směrné hodnoty udávají tabulky 6 a 7 ČSN 72 1006).

Modul přetvárnosti na zemní pláni min. $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$

4. PROSTUPY IS

Stavba nezahrnuje založení prostupů pro IS.

5. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Vyvolané přeložky resp. nové trasy inženýrských sítí řeší samostatné objekty.

Poloha všech inženýrských sítí je v dokumentaci vyznačena pouze informativně (poloha stávajících sítí byla zjištěna z technické dokumentace příslušných správců).

Před začátkem provádění zemních prací je nutno zajistit vytyčení všech sítí správcem a viditelně označit jejich průběh po celou dobu výstavby objektu. V případě nejasností se provede kopaná sonda.

Vytyčení nově položených sítí doposud ve správě zhotovitele se zajistí u hlavního zhotovitele stavby při předání staveniště. Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací. Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení".

Pracovníci provádějící zemní práce musí být s druhem sítě, polohou, krytím a jejími ochrannými pásmy seznámeni a musí dodržovat platné předpisy pro práci v ochranných pásmech jednotlivých sítí (viz také bod 9 této technické zprávy).

V případě zjištění kolize stávajících sítí s navrženým objektem budou práce zastaveny a za účasti správce vedení, TDI a projektanta bude navrženo řešení jeho přeložky popř. ochrany.

6. BEZPEČNOST PRÁCE

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. *zákoník práce* a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb. a vyhlášku č.48/1982 Sb. *o bezpečnosti práce a technických zařízení* ve znění vyhlášek č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb. a č.192/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. *energetický zákon* (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. *o elektronických komunikacích* (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. *o vodovodech a kanalizacích* (vodovod a kanalizace).

7. ZÁKLADNÍ TECHNOLOGICKÉ POŽADAVKY

Při realizaci musí být v plném rozsahu dodržovány příslušné Technické kvalitativní podmínky (TKP) staveb pozemních komunikací. Požadavky na kvalitu a zásady zkoušení jsou podrobně v těchto TKP specifikovány (zejména TKP 1,2,3,4,5,7,9,10,11,12,14,18,26).

Dále musí být dodrženy podmínky stanovené v Technických podmínkách (TP) a vzorových listech.

Zejména:

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 83 Odvodnění pozemních komunikací

Zemní těleso, aktivní zóna, zemní plán:

Pro zemní práce platí ustanovení TKP (zejména kap. 4), ČSN (zejména ČSN 73 6133), příslušné TP (zejména TP76, TP94, TP97), vzorové listy pozemních komunikací a předpisy uvedené v TKP.

Další požadavky:

Podkladní vrstvy z kameniva

ČSN 73 61 26, ČSN EN 13285

Postřiky

ČSN 73 61 29

Asfaltové vrstvy

ČSN EN 13108-1

Kryty z dlažeb

ČSN 73 6131