

FOTBALOVÁ HŘIŠTĚ VLACHOVICKÁ, NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO-12 DOPRAVNÍ A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

DATUM:	KVĚTEN 2024
INVESTOR:	MĚSTO NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ VRATISLAVOVO NÁM. 103, 592 31 NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ IČ: 00294900
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Vítězslav Gregar Autorizovaný inženýr pozemních staveb ČKAIT 1400262 Osoba odborně způsobilá v požární ochraně
VYPRACOVAL:	Ing. Radek Fňukal
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	605
STUPEŇ PD:	ZSPD+DPS

OBSAH:

a)	Úvod	3
b)	Účel objektu	3
c)	Stávající stav	3
d)	Návrh řešení	3

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Úvod

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni pro provedení stavby. Stavba je objektivně členěna. Tato část projektové dokumentace řeší inženýrský objekt SO-12 Dopravní a zpevněné plochy.

b) Účel objektu

Předmětem projektové dokumentace je řešení dopravních a zpevněných ploch v rámci areálu.

c) Stávající stav

Záměr se nachází na nezastavěných plochách na okraji města, kde již byly částečně provedeny HTU. Tyto HTU jsou v současné době využívány pro parkování osobní automobilů v době konání sportovních událostí v nedalekém areálu Vysočina aréna.

d) Návrh řešení

V rámci navrženého záměru se uvažuje s vybudováním parkovacích ploch pro osobní automobily (77 míst) a 2 autobusy pro sportovce. Dále bude vytvořena zpevněná plocha před navrženými objekty střídaček, které budou primárně sloužit pro chodce, ale dimenzovány jsou pro občasný pojezd nákladního vozidla údržby a automobilů složek IZS (hasiči, sanitky).

Bezbariérové užívání je navrženo vyhovujícím přístupem do objektů a dále vymezenými 4 parkovacími stáními.

Záměr je rozdělen na 2 etapy. V rámci první etapy bude postaven objekt SO-01.2 Kabiny 2 a SO-03 Tréninkové hřiště. V rámci zpevněných ploch bude v I. etapě vybudována zpevněná plocha před objektem kabin o půdorysných rozměrech cca 29,3 x 10,5 m, polymerbetonový žlab se spádovaným dnem v délce 74,0 m a obruby a betonový žlab š. 0,6 přiléhající ke zpevněné ploše tvořící I. etapu.

V II. etapě bude zhotovena zbývající zpevněná plocha před kabinami SO-01.1 Kabina 1, parkoviště pro OA a autobusy, příjezdová komunikace a přístupové schodiště.

d.1) Dopravní napojení

Řešený pozemek je připojen na silnici III/ 35314 (ul. Vlachovická) stávajícím samostatným sjezdem, který křížuje stezku pro chodce a cyklisty.

Sjezd ani křížení se stezkou se navrženým záměrem nemění.

d.2) Směrové a šířkové uspořádání

Parkoviště pro osobní automobily a autobusy

Parkoviště bude vybudováno v rámci etapy II. a bude přístupné stávajícím sjezdem ze silnice III/35314. Parkoviště bude disponovat 77 místy pro OA – z toho 4 stání budou vyhrazena pro imobilní a 2 pro automobily na elektrický pohon a 2 místa budou pro autobusy.

Klasická parkovací stání budou standartní šířky 2,5 m (krajní stání rozšířena o 0,25 m). Stání východní pás stání

bude délky 6,0 m, středové stání 5,0 m a západní stání 5,5 m. Komunikační prostor mezi parkovacími pruhy bude 6,0 m. Parkoviště je navrženo nestmelené nezhutněné štěrkuhumusidní směsí oseté travní směsí pro tento druh parkovišť. Autobusové stání jsou navržena na téže štěrkové ploše o rozměrech cca 20,4 x 6,0 m.

Stání pro imobilní jsou navržena v šířce 2,3 m se společným manipulačním prostorem šířky 1,2 m. Na manipulační plochu navazuje chodníček šířky 0,9 m tak, aby se imobilní dostali na přístupový chodník ke kabinám. Stání mají délku 5,0 m. Stání pro nabíjení elektromobilů jsou navržena v šíři 3,0 m a v délce 6,0 m. Tyto stání budou mít povrch z řezané žulové dlažby.

Parkoviště bude ohraničeno žulovými krajníky 300-800/130/200 mm výšky + 12 cm. Parkovací stání budou vyhrazena také žulovými krajníky 300-800/130/200 mm výšky 0 cm (zapuštěné).

V rámci parkoviště budou osazeny stožáry VO, kolem které budou zhotoveny ochranné ocelové konstrukce, zabráňující poškození stožáru nárazem.

Chodník

Přístupový chodník šířky 4,0 m navazuje na štěrkové parkoviště. Na přístupový chodník dále navazuje chodník pro imobilní šířky 1,5 m a schodiště šířky 4,0 z prefabrikovaných betonových bloků, které jsou ukládány do zavhlého betonu na základovou desku vyztuženou kari sítí.

Chodník je proveden z řezané žulové dlažby, která je lemována žulovými krajníky 300-800/130/200 mm výšky + 6 cm.

Komunikační plochy

Komunikační plochy jsou hlavní zpevněné plochy před objekty kabin. Plochy navazují na prefabrikované schodiště a příjezdovou komunikaci. V místě objektu SO-01.2 je šířka plochy 10,5 m, v místě SO-01.1 6,0 m. Komunikační plochy mají povrch z betonové velkoformátové dlažby 1000x500 mm, tl. 120 mm. Východním směrem je plocha lemována zapuštěnou chodníkovou obrubou 1000/100/200 výšky +0 cm. Severním směrem je plocha lemována odvodňovacím polymerbetonovým žlabem se spádovaným dnem a západním směrem opěrnou stěnou a betonovým žlabem.

Plochy jsou navrženy jako občasné pojízdné (údržba hřiště, vozidla IZS apod.)

Příjezdová komunikace

Příjezdová komunikace propojuje parkoviště a komunikační plochy. Šířka komunikace je 3,0-5,0 m. Povrch je tvořen štěrkovým trávníkem stejně jako parkoviště a komunikace je lemována žulovými krajníky 300-800/130/200 mm výšky + 12 cm.

d.3) Výškové řešení

Parkoviště pro osobní automobily a autobusy

GREMIS, s.r.o. Jihlavská 230, 594 01 Velké Meziříčí

Bankovní spojení: ČS Velké Meziříčí, č.ú.: 1621387320/0800

IČ: 15544451, DIČ: CZ15544451

Tel.: 566 523 751, info@gremis.cz

Datová schránka: 4mp836w

provozovna:

Jamská 2486/8, 590 01 Žďár nad Sázavou

Tel.: 774 625 052

v.gregar@gremis.cz

Parkoviště pro OA a autobusy (mimo vyhrazených stání pro imobilní a pro nabíjení vozidel s elektrickým pohonem) jsou navržena v jedné výškové úrovni. Pouze část parkoviště navazující na vyhrazená stání bude provedeno v mírném spádu k těmto místům.

Vyhrazená stání jsou navržena v podélném spádu 2,0 % směrem ke štěrkotravnatému parkovišti, příčný spád je 0 %.

Chodník

Přístupový chodník š. 4,0 m je vyspádován stejně jako vyhrazená stání v 2,0% podélném spádu směrem k parkovišti. Navazující chodník pro imobilní má navržený příčný spád 2,0 % a podélný 7,2 %.

Komunikační plochy

Komunikační plochy jsou navrženy v 2,0 % příčném spádu východním směrem od kabin SO-01.1 a ve spádu 1,0 % severním směrem od kabin SO-01.2. Podélný spád je 0,0 %.

Příjezdová komunikace

Komunikace je navržena v 2,0 % příčném spádu. Podélný spád je ve spádu cca 3,0 % až 14,3 %.

d.4) Výpočet odstavných a parkovacích stání:

Výpočet počtu stání dle ČSN 736110-Z1:

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

Stupeň automobilizace	k_a	=	1,5
Skupina A – obce do 50 000 obyvatel, stavby mimo centrum města	k_p	=	1,0
Stupeň dostupnosti území 2 – nízká kvalita			
Základní počet stání:			
2 sportovci na 1 stání (uvažováno 80 sportovců)	P_o	=	40
Základní počet odstavných stání	O_o	=	0

$$N = 0 * 1,5 + 40 * 1,5 * 1,0 = 60 \text{ stání}$$

- řešení parkovacích ploch:

V režimu 1 je třeba 60 stání. Krátkodobá i dlouhodobá stání jsou řešena v rámci nově navržených parkovacích míst u areálu. V rámci PD je navrženo 77 parkovacích míst z nichž 4 místa jsou vyhrazena pro imobilní a dvě místa budou vybavena dobíjecí stanicí na elektromobily. Další dočasnou možností parkování je na stávající spodní úrovni HTÚ, to do doby vybudování druhého hřiště. Další možností jsou stávající parkovací plochy v rámci Vysočina arény (cca. 650 m).

V případě příjezdu hráčů autobusem, nebo dopravy na zápas jsou v rámci parkovacích ploch navržena dvě stání pro autobusy.

Kapacita parkovacích míst je dostatečná.

- režim 2: provoz při sportovním utkání (ojedinělé akce pro dětské oddíly):

O víkendech je možnost využití nově navrženého tréninkového hřiště pro přípravné zápasy mládežnických oddílů. V rámci těchto přípravných zápasů se nepředpokládá příjezd většího počtu diváků, povětšinou se jedná o rodiče, doprovod hráčů, kteří přijedou společným autem – nedochází tedy k navýšování počtu potřeb parkovacích stání. Opět se uvažuje s maximálním krytím dvou po sobě jdoucích zápasů – tedy 4 družstva po 20 hráčích. Potřeby parkovacích stání jsou shodné s režimem 1.

Navržený počet 77 stání (z čehož 4 stání jsou vyhrazena pro imobilní dle Vyhl. 398/2009 Sb.) splňuje požadavky ČSN 736110 Z1 pro oba uvažované režimy.

d.5) Konstrukce komunikačního zpevnění

Navržené konstrukce dle FFL

1-Parkoviště – šterkový travník

travní směs pro šterkotravnaté parkoviště – 20 g na m ²		
směs kompostu (20 %) a šterkodrti fr 0/32 (80 %)		200 mm
geotextilie netkaná min 300 g/m ²		
šterkodrt' 0/63	ŠD _A	300 mm
<hr/>		
zhutněná pláň podloží		500 mm Edef ₂ min. = 45MPa

Navržené konstrukce dle TP170 (katalogové listy)

2-Parkovací stání pro osobní vozidla D2-D-1, VI

dlažba z řezaných žulových kostek 10/10/8		80 mm
drť 4/8	L	40 mm
šterkodrt' 0/63	ŠD _A	250 mm
<hr/>		
zhutněná pláň podloží		370 mm Edef ₂ min. = 45MPa

3-Chodník D2-D-1, CH

dlažba z řezaných žulových kostek 10/10/8		80 mm
drť 4/8	L	40 mm
šterkodrt' 0/63	ŠD _A	150 mm
<hr/>		
zhutněná pláň podloží		270 mm Edef ₂ min. = 30MPa

4-Komunikační plochy – D2-D-1, VI

dlažba z vibrolisovaného betonu (1000x500x120)	BDL	120 mm
--	-----	--------

GREMIS, s.r.o. Jihlavská 230, 594 01 Velké Meziříčí

Bankovní spojení: ČS Velké Meziříčí, č.ú.: 1621387320/0800

IČ: 15544451, DIČ: CZ15544451

Tel.: 566 523 751, info@gremis.cz

Datová schránka: 4mp836w

provozovna:

Jamská 2486/8, 590 01 Žďár nad Sázavou

Tel.: 774 625 052

v.gregar@gremis.cz

drť 4/8	L	40 mm	
šterkodrť 0/32	ŠD _A	250 mm	
zhutněná pláň podloží		410 mm	Edef ₂ min. = 45MPa

- před prováděním konstrukcí komunikací bude provedena konzultace s geologem stavby o vhodné úpravě pláně – nové zpevněné plochy budou realizovány v místě již provedených HTÚ, případně v místech nových násypů, nepředpokládá se tedy s žádnou úpravou zemní pláně
- zemní pláň bude zhutněna dle minimálního stanoveného modulu přetvárnosti $E_{def\ 2} = 45$ MPa (pro jemnozrnné zeminy) v místě pojízdných ploch a $E_{def\ 2} = 30$ MPa (pro jemnozrnné zeminy) v místě pochozích ploch. V případě, že nebude možno dosáhnout požadované míry zhutnění na málo únosné nebo zvlhlé zemině pláně, bude provedena její úprava. Kontrola hutnění a únosnosti bude provedena dle ČSN 721006.

KE SKLADBÁM PRO PROVÁDĚNÍ PODKLADNÍCH NESTMELENÝCH VRSTEV VOZOVEK PLATÍ NORMA ČSN 73 6123-1!!!!

d.6). Zemní práce

Hlavní zemní práce spočívají v násypech pod konstrukční vrstvy k pláni HTÚ. Tyto násypy budou provedeny z betonového recyklátu o mocnosti 140-190 mm v místě komunikačních ploch a ve výšce 0-180 mm v místě parkovacích stání ze žulových kostek. Násypy budou hutněny tak, aby bylo dosaženo minimálního stanoveného modulu přetvárnosti pro $E_{def,2}=45$ MPa v místě pojízdných ploch a $E_{def,2}=30$ MPa pro pochozí plochy. Dále budou provedeny obsypy kolem nových ploch z vykopané zeminy.

V části plochy šterkového trávníku v návaznosti na vyhrazená stání ze žulových kostek budou provedeny výkopy pro provedení skladby šterkového trávníku.

d.7). Odvodnění

U šterkového trávníku v ploše parkoviště a příjezdové komunikace se uvažuje vzhledem k propustnosti konstrukce se zasakem. V ploše parkoviště budou provedeny drenáže viz samostatný objekt SO-27.2 Drenáže objektu a parkoviště.

Podél západní části parkoviště je mezi parkovištěm a novým svahem zhotoven betonový žlab, do kterého budou osazeny uliční vpusti.

Komunikační plocha před velkými kabinami je odvodněna směrem do zeleně a před malými kabinami směrem do polymerbetonového žlabu.

Likvidace dešťových vod je řešena samostatným inženýrským objektem SO-19 Dešťová kanalizace.

Součástí zpevněných ploch jsou liniové žlaby a uliční vpusti. Uliční vpusti se rozumí litinová mříž, kalový koš a sestava betonových dílců. Přechod mezi zpevněnými plochami a IO-03 vnitroareálovou kanalizací je v místě napojení kanalizace do žlabu / uliční vpusti.

Výpis odvodňovacích prvků viz situace.

Likvidace dešťových vod je řešena samostatným inženýrským objektem SO-19 Dešťová kanalizace.

d.9). Požadavky na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

- jsou navrženy 4 parkovací stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené, vyhrazené stání smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:40 (2,5 %)

d.10). Inženýrské sítě

Projektované inženýrské sítě budou zabezpečeny v rámci jednotlivých objektů.

d.11). Dopravní značení**a) Svislé**

IP12+E8e+E9 (406) - vyhrazené parkoviště „2x“ + úsek platnosti + druh vozidla (dobíjecí stanice elektromobilů)

IP12+E8e – vyhrazené parkoviště „4x“ + úsek platnosti

b) Vodorovné

V10b - stání kolmé – provedeno ze žulových krajníků

V10f - Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou

Bude osazeno trvale a provedeno dle TP 65, TP 133 a příslušných ČSN

d.12). Bezpečnost práce

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních sítí. V jejich blízkosti je nutné dodržovat příslušné ČSN.

Zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při výstavbě a provozování objektu vyplývá z charakteru řešené stavby, instalované technologie, ovládacích elektrických zařízení, manipulační techniky a pod.

Při provádění všech prací je nutno dbát na dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (zákon č.309/2006 Sb. v platném znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovní vztahy, Nařízení vlády 591/2006 Sb. v platném znění o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) a jednotlivé práce musí být provedeny tak, aby odpovídaly ČSN.