

**OPRAVA OPLOCENÍ SPORTOVNÍHO HŘIŠTĚ
U ZŠ ŽIŽKOVA TURNOV**
na p.p.č. 856/3, v k.ú. Turnov

A., B. – PRŮVODNÍ, SOUHRNNÁ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Investor:	Město Turnov Dvořákova 335 511 01 Turnov IČO: 002 76 227
Projektant:	ACTIV Projekce s.r.o.
Zakázkové číslo:	19/02-002
Datum:	únor 2019

Paré č.:

A.1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
A.1.1) Údaje o stavbě	3
A.1.2) Údaje o vlastníkově	3
A.1.3) Údaje zpracovateli dokumentace	3
A.2) SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
A.3) ÚVOD	3
A.4) ROZSAH A PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ	3
B.1) VÝCHOZÍ STAV OBJEKTU	4
B.2 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE, DEMONTÁŽE A BOURACÍ PRÁCE	4
B.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
3.1) Finální povrchové úpravy	5
3.2) Drenážní systém	6
3.3) Závěrem	6

A.1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1) Údaje o stavbě

a) Název stavby

Oprava oplocení sportovního hřiště u ZŠ Žižkova Turnov

b) Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

na p.p.č. 856/3, v k.ú.Turnov

c) Předmět projektové dokumentace

je zpracování dokumentace pro technické řešení stavebních úprav

A.1.2) Údaje o vlastníkovi

a) Obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Město Turnov

Dvořákova 335

511 01 Turnov

IČO: 002 76 227

A.1.3) Údaje zpracovateli dokumentace

a) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

ACTIV Projekce s.r.o.

Zápis v obchod.rejstříku, vedeného Městským soudem v Hradci Kralové, oddíl C, vložka 24823

Ohrazenice 55, 511 01 Turnov

Telefon: 739 292 861

E-mail: pospichal@activprojekce.cz

IČO: 275 38 320

Zastoupen : Petr Pospíchal (jednatele)

A.2) SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Snímek z katastrálních map
- Místní obhlídka za účasti investora a stanovení způsobu opravy
- E-mailové jednání o technické řešení způsobu opravy vč. jeho odsouhlasení (upravení).
- Zaměření části objektu bez provedení jakýchkoliv průzkumů

ZVOLENÉ MATERIÁLY BUDOU POUŽÍVÁNY JAKO JEDNOTLIVÉ ČÁSTI ZVOLENÉHO A UCELENÉHO SYSTÉMU OD JEDNOHO VÝROBCE. NENÍ PŘÍPUSTNÉ V UCELENÉM SYSTÉMU KOMBINOVAT MATERIÁLY OD VÍCE VÝROBCŮ.

A.3) ÚVOD

Cílem projektové dokumentace je poskytnout stavebníkovi a dodavatelské firmě technické řešení oprav a úprav v rámci získaných podkladů.

1. Oprava stávající betonové podezdívky, která je součástí oplocení sportovního hřiště.

A.4) ROZSAH A PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ

Je bezpodmínečně nutné respektovat příslušné ČSN, technologické předpisy a materiálové listy použitých výrobků a materiálů.

B.1) VÝCHOZÍ STAV OBJEKTU

Současný stav objektu s popisem hlavních plánovaných prací

Oplocení je tvořeno betonovou podezdívkou (vyrovnávající výškový rozdíl okolního přilehlého terénu) o šířce cca. 400 mm, která je kryta (lepena) betonovou dlaždicí formátu 400/400 mm s vymývaným povrhem bez přesahu (okapových hran). Do betonové podezdívky jsou vetknuty ocelové sloupky oplocení z jeklu 100/60 mm (a 100/100 mm rohové sloupky a sloupky o umělého osvětlení). Betonová podezdávka je dvojitá výšky cca 650 mm a cca. 1300 mm. Výšky podezdávek jsou měřeny ze stran spadované sportovní plochy, která je ve dvojitě výškové úrovni s rozdílem 50 mm. Na sloupky je provedena výdřeva z fošen do výšky cca. + 2,00 m, na které pak navazuje strojové drátěné pletivo. Vstupní brány a branky jsou z ocelových jeklů s výplní betonářské armovací sítě.

Současný stav vykazuje vizuální poruchu povrchové monolitické části podezdívky, kde nejspíše spárami betonových dlaždic a ocelových sloupků, u kterých již nefunguje jejich těsnicí schopnost, dochází k zatékání do konstrukce a následnému rozrušení povrchu. Dále u některých částí byla použita jako povrchová úprava tenkovrstvá (pastovitá) omítka, u které dochází na vlhkém podkladu k odpadnutí (odlupování, odprýskání). Zbýlá část konstrukce není předmětem projektu a po vizuální stránce nevykazuje poruchy.

Předmětem projektu (po dohodě s investorem) je nové řešení koruny zdi z betonových monolitických spadovaných desek s přesahem zakrývajícím nově navržené dřevěné obložení jak ze strany hrací plochy, tak venkovní části. Dilatační celky krycích monolitických desek jsou navrženy v místě ocelových sloupků, kde je nutno udržovat napojovací spáru mezi dílci a vetknutí oc. sloupku vodě-nepropustným stavu za pomoci trvale pružných hmot (tmelu). Tyto spáry je nutné pravidelně a min. 2x ročně (předa po zimním období) kontrolovat a obnovovat jejich (vodě-nepropustnou) funkčnost.

Jako další část bude provedeno zasanování vydrolených (povrchových) míst a provedení dřevěného obkladu na jednoduchém dřevěném roštu. Projekt navrhuje provedení obkladu z hrací plochy v tzv. panelovém (segmentovém) provedení z důvodu možnosti rozebírání (výměny apod.) a dostatečného kotvení z důvodu namáhání dř. obkladu sportovní aktivitou. Provedení obkladu z venkovní části je v klasickém nekonečném (napojovaném) provedení prken.

B.2 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE, DEMONTÁŽE A BOURACÍ PRÁCE

Hlavní bourací postup prací bude spočívat v:

- Odstranění betonových dlaždic (fungujících jako koruna zdi).
- Rozebrání dvou spodních fošen (části dřevěné výdřevy, které budou jednotlivě popsány pro použití zpětné montáže) oplocení pro provedení nové koruny zdiva.
- Nesoudržné části betonových ploch zdiva budou odstraněny

Přípravné práce:

- Příprava podkladu pro zasanování (vysprávký) poškozeného betonového podkladu. Projekční předpoklad po dohodě s investorem byl stanoven na 10%.
- Kontrola ocelových vetknutých částí po odkrytí stávající koruny zdi.

Bude provedeno takové opatření (zakrytí ploch, provádění prací venkovní části apod.) aby se zabránilo poškození (stávajících) zabudovaných konstrukcí, zařízení a výrobků (zejména pak sportovního povrchu, odvodnění, navazujících dřevěných částí apod.).

V případě zjištění odlišností od projekčního předpokladu nebo popisovaného návrhu technického řešení je nutno kontaktovat projektanta k dořešení, resp. úpravě řešení na konkrétní zjištěný stav během stavby.

Výsledky (závěry) budou zapsány do stavebního deníku.

B.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1) Příprava podkladu

Zkorodovaný beton se odstraní např. okartáčováním a otloučením až na pevný soudržný podklad (pevnost dle technologických pokynů výrobce sanačních materiálů). V místech, kde je odhalena ocelová výztuž, bude mechanicky obnažena 20 mm za místo poškozené korozí. Výztuž se zbaví rzi obroušením rotačním ocelovým kartáčem příp. brusným papírem. Silně zkorodované prvky budou nahrazeny doplňujícím profilem dle určení statika.

3.2) Reprofilace ŽB dílců

Pro reprofilaci jsou navrženy vždy ucelená systémová řešení případných výrobců reprofilačních nátěrů a malt. Při provádění sanačních prací je bezpodmínečně nutno pracovat s výrobky dle technologických předpisů jednotlivých materiálů a řídit se jejich pokyny. Projektant navrhuje komplexní řešení řešení firmy Weber. Jedná se o **Weber.rep vysprávka H** na vysprávky betonu v tloušťkách 30 až 80 mm nebo **Weber.rep 766** – dvousložkové lepidlo na bázi epoxidové pryskyřice

Drobné poškození (bez poškození výztuže):

U lehkého poškození, nechráněného betonu s póry a postiženými částmi do 5 mm bude provedena příprava podkladu dle odst. 3.1. *Příprava podkladu* a vytvoření přechodového můstku materiálem penetrací NPA100, následně přestěrkování povrchu Weber.rep vysprávka J na vysprávky betonu v tloušťce 3 až 30 mm.

- **materiálová specifikace :REP 0**

Povrchové poškození (bez poškození výztuže):

Poškození betonu, kde jsou postižené části větší než 5 mm, nesahá však k ocelové výztuži, bude provedena příprava podkladu dle odst. 3.1. *Příprava podkladu*. Následně bude proveden adhezní můstek penetrací NPA100 a reprofilační maltu Weber.rep povrch J na vysprávky betonu v tloušťce 3 až 30 mm.

- **materiálová specifikace :REP 1**

Hluboké porušení až k výztuži (s ošetřením výztuže):

U poškození zasahujících až k ocelové výztuži, bude provedena příprava podkladu dle odst. 3.1. *Příprava podkladu* a následně provedena ochrana ocelové výztuže adhezním nátěrem **weber.tec BS 100**, nanést vysprávkovou maltu **weber.rep vysprávka J** nebo **H** dle tloušťky. K dosažení hladkého povrchu aplikovat **weber.rep povrch**. Po vyschnutí přetřít sanovanou plochu nátěrem **Weber.ton puroplast**

- **materiálová specifikace :REP 2**

3.3) Koruna zdi

Betonová koruna zdi (krycí deska) bude provedena z betonu C 25/30 XC4 s okapovým provedením na obou stranách a ve sklonu 5 % od hřiště. Směrem do hřiště bude přesah s lícem dř. obkladu a směrem po spádu krycí desky bude přesah 6 cm. Horní a boční povrch bude zatažen ocelovým hladítkem. Betonová deska bude opatřena konstrukční výztuží z kari sítě 4/100/100. Nutno dodržovat postupy zpracování a ošetřování. Dále bude beton před a po betonáži ošetřován, tak aby bylo minimalizováno dotvarování (smrštění, teplotní vlivy apod.)

V horní vrstvě konstrukce je nutné dle ČSN 73 1201 provést dilatační celky, které budou dostatečně odděleny do okolních konstrukcí. Ocelové sloupky jsou po cca 3,1 m, kde bude provedena dilatace (a pracovní spáry betonáže). Tyto spáry stejně jako prostupy oc. sloupků budou zatmeleny trvale pružným tmele (na bázi polyuretanových vulkanizujících hmot) z důvodu zabránění zatékání do ŽB zdiva za použití systémového řešení (použití těsnících provazců, šňůr a pod). Dilatační spáry jsou navrženy v tl. min. 7 mm.

3.4) Dřevěný obklad

Na jednoduchý svislý dřevěný rošt z modřínového dřeva o profilu 30/50 mm bude kotvený samotný dřevěný obklad. Rošt bude v hustším provedení osově cca. 45 cm, v místě napojení obkladu bude rošt zdvojen. Rošt ke zdivu bude kotven nylonovou rámovou (natloukací) hmoždinkou.

Venkovní obklad bude o rozměru 24x68 mm ze sibiřského modřínu. Hladce hoblované provedení latí, jejichž průřez bude rovnoběžník s úhly 60 a 120 stupňů. Na hranách s úhlem 60 stupňů bude malá fázka, aby se minimalizovala tvorba třísek. Mezera mezi jednotlivými latěmi bude 10 mm. Spojovací materiál bude viditelný v kvalitě nekorodující vysokopevnostní oceli s polozápustnou hlavou.

Dřevěný obklad z hrací plochy bude z čtyřstranně hladce hoblovaných prken ze sibiřského modřínu v rozměru 28x140 mm, kde budou všechny čtyři hrany zakulacené radiusem o poloměru 4 mm (aby se minimalizovala tvorba třísek). Mezera mezi jednotlivými prkny bude 10 mm. Spojovací materiál bude viditelný v kvalitě nekorodující vysokopevnostní oceli s polozápustnou hlavou. Každý prkno bude kotveno k roštu dvojicí viditelných vrutů se zápustnou hlavou.

Kvalita a provedení bude v souladu s ČSN EN 14519 „Vnitřní a vnější obklady z rostlého jehličnatého dřeva“

Rohy navazujících obkladových ploch budou provedeny v přiznaném provedení kde se profily se zařiznou k sobě pod úhlem 45 stupňů, ale nedorazí se k sobě, nechá se mezi nimi rovnoměrná mezera cca 3-5 mm.

U montáž obkladu při viditelném způsobu kotvení je třeba dbát, aby vruty byly přesně v rovině (vodorovně i svisle), tak aby dosažen vysoký estetický nárok po vizuální stránce.

Veškeré dřevěné prvky konstrukce krovu je nutno opatřit ochranným impregnačním roztokem proti hnilobě, plísním a biologickým škůdcům. Impregnace dřevěných konstrukcí dle ČSN 49 0600: F P I 3 n.

3.5) Závěrem

Použité materiály a systémy je možné nahradit jinými ve srovnatelné kvalitě a se stejnými parametry, vždy ale po předložení celé certifikované skladby a odsouhlasení.

V Turnově dne 27.2.2019

vypracoval: Petr Pospíchal
a kol. – ACTIV Projekce